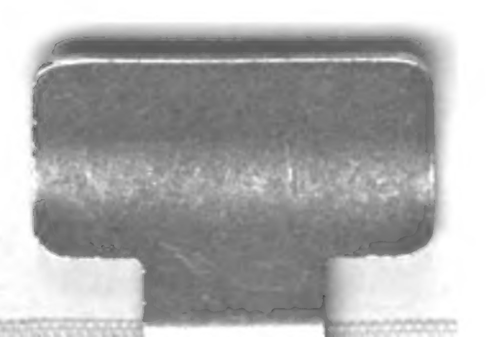
573.3 .R369 C.1
Der mensch zur eiszeit
Stanford University Libraries
3 6105 046 570 466

Der Mensch zur Eiszeit in Europa

von Dr. Ludwig Reinhardt.

573.3
R369



Digitized by Google

Digitized by Google

Der Mensch zur Eiszeit in Europa

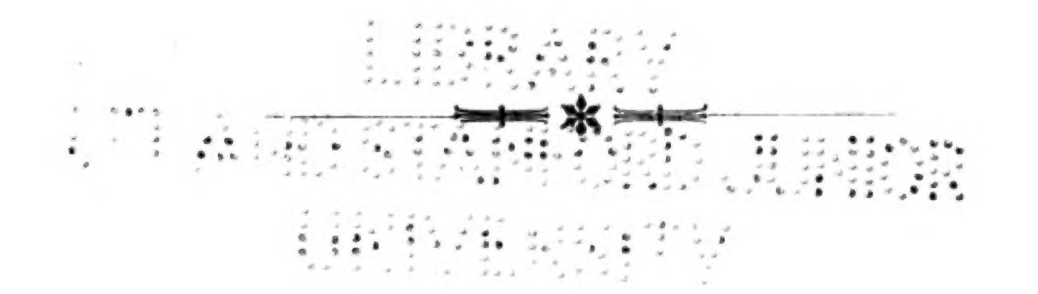
und seine

Kulturentwicklung bis zum Ende der Steinzeit.

Von

Dr. Ludwig Reinhardt.

Mit 185 Abbildungen.



München 1906.
Verlag von Ernst Reinhardt.
Karlstraße 4.

Digitized by Google

123989

Digitized by Google

Vorwort.

Wie wir unser Wissen über den lebenden Menschen aus dem genauen Studium des toten schöpfen, so müssen wir gleicherweise unsere Kenntnis vom vorgeschichtlichen Menschen aus den mancherlei Knochenüberresten, Werkzeugmaterialien und anderen Produkten seiner Handfertigkeit zu gewinnen suchen. Aus diesem Grunde ist die prähistorische Forschung vorzugsweise eine Wissenschaft des Spatens, welche denn auch in den letzten Jahrzehnten ganz außerordentlich wichtige Ergebnisse zu Tage gefördert hat, von denen im Folgenden die Rede sein soll, so weit sie die älteste Zeit der menschlichen Vorgeschichte, nämlich die reine Steinzeit betreffen. Unter dieser Steinzeit verstehen wir bekanntlich diejenige älteste Zeit der menschlichen Kulturentwicklung, in welcher sich der Mensch außer Werkzeugen und Waffen aus Holz und anderem vergänglichen Material, das uns nicht erhalten bleiben konnte, sondern im Boden der Verwesung anheimfiel, hauptsächlich solcher aus Stein bediente.

Diese Steinzeit umfaßt mehr Hunderttausende von Jahren als die ihr bei uns Kulturvölkern folgende Metallzeit, also diejenige Periode, in welcher die primitiven Steinwerkzeuge durch viel bessere und zweckmäßigere, aus Metallen hergestellte Werkzeuge ersetzt wurden, Tausende von Jahren zählt. Und nicht einmal diese verhältnismäßig so kurze Metallzeit gehört ganz der Geschichte an, während von der in ihrer Dauer so unvergleichlich längeren Steinzeit in unseren Kulturländern jegliche Überlieferung schweigt.

Und doch haben auch die Menschen der Steinzeit ihre Geschichte gehabt und waren Wesen von Fleisch und Blut, von den größten und oft wildesten Leidenschaften erfüllt. Sie waren Kämpfer in einem noch viel ausgedehnteren Sinne wie wir ver-

Digitized by Google

wöhnte Kulturmenschen der Gegenwart es von uns sagen können, die wir uns so viel besser dünken als sie, die unerzogenen Wilden, die in den Urwäldern der Vorzeit lebten, kämpften, liebten und haßten.

Wer uns doch diese Geschichte der Steinzeit zu erzählen vermöchte! Welch interessante Bilder würden da vor unseren erstaunten Augen dahinziehen! Bilder von genügsamem, friedlichem Leben in den bescheidensten Verhältnissen, mehr aber noch solche der wildesten Kämpfe nicht nur mit den kleinen und großen Tieren seiner Umgebung, die sein Dasein bedrohten und von denen der Mensch seine Nahrung und Kleidung gewann, sondern auch der Menschen untereinander.

Wie mag es bei uns in Europa ausgesehen haben als die blutgierigsten Kannibalenstämme das vordem nur von wilden Tieren bewohnte Land besiedelten und sich hier häuslich niederließen?

Welch bunte, mannigfaltige Szenerien hat nicht die Biosphäre unseres Planeten im Laufe der ungeheuren Zeiträume, in denen höhere Pflanzen und Tiere sich in ihr regten und lebten, dargeboten, als noch keines Menschen Auge mit menschlichem Bewußtsein diese interessanten und schönen Bilder in sich aufnehmen konnte!

Als letzte und höchste Erscheinung dieses wechselvollen Lebens auf Erden trat der Mensch auf, er, der einst berufen sein sollte, sich diese Erde untertan zu machen. Aus den unscheinbarsten, bescheidensten Anfängen begann er seinen Siegeslauf durch die Schöpfung, um sich schließlich zu ihrem Herrn aufzuwerfen. Aber sterblich, wie alle Geschöpfe, blieb auch er, trotz seiner hohen Stellung, auf die er so stolz ist.

Selbst der langlebigste Mensch fristet, mit kosmischem Maße gemessen, nur ein verschwindend kurzes Dasein. Wie ein Schattenbild geht er über die Bühne, die ihm seine Welt bedeutet, dahin, schnell verflogen nach kurzem Augenblicke des Daseins; wie der große Brite Shakespeare sagt, nur

„ein wandelnder Schatten, der nichts bedeutet".

„a walking shadow signifying nothing".

Und dennoch, wenn auch das Leben des Einzelnen nichts bedeutet, so ist doch der Strom des Lebens, aus dem er, wie

Digitized by Google

alles Lebendige, seinen Ursprung nahm, eine Erscheinung von solch erhebender Größe und Majestät, daß es das Gemüt eines jeden denkenden Menschen mit der größten Wonne und mit höchstem Glücke erfüllt, diesem flutenden Dahinrauschen desselben in Feiertagsstimmung zu folgen, die wechselnden Gestalten in Gedanken kommen und gehen zu sehen.

Und dieses erhebende Gefühl des Erkennens des einst Gewordenen und wieder Vergangenen erfährt ihren höchsten Ausdruck, erreicht den Höhepunkt des geistigen Schauens und Genießens in der Beobachtung der ersten Regungen menschlichen Werdens, als in grauer Vorzeit über die mitstrebende Tierwelt hinaus sich der Mensch erhob, um aus einem brutum nicht nur ein homo, sondern sogar ein homo sapiens, ein wissender und daher auch weiser Mensch zu werden.

Diese Menschwerdung in ihren ältesten nachweisbaren Spuren zu verfolgen soll der Zweck der vorliegenden Veröffentlichung sein. Mit Vermeidung aller phantastischen Ausmalungen, die sich so gerne in Abgeschmacktheiten verlieren, strenge nur auf dem realen Boden gewissenhafter wissenschaftlicher Forschung fußend, wollen wir die überaus zahlreichen, in ihrer Bedeutung aber von der großen Menge der Gebildeten noch vollkommen übersehenen Ergebnisse der ältesten prähistorischen Forschung zu einem einheitlichen und übersichtlichen Ganzen zusammenfassen.

Dabei werden wir sehen, wie unermeßlich weit der Weg war, den unsere Vorfahren zurückzulegen hatten, bis sie alle jene Kulturgüter und körperlichen und geistigen Errungenschaften sich in Not und Drangsalen der verschiedensten Art erworben hatten, die sie schließlich zum Höchsten befähigten. Nicht leicht ist es der Kulturmenschheit gewesen, das zu werden, was sie heute ist. Und so viel sie schon erreicht hat, auf das sie mit stolzer Zuversicht als ihren selbsteigenen Erwerb blicken darf, noch Gewaltigeres bleibt ihr zu erreichen übrig, bis sie sich die ganze Erde untertan gemacht hat.

Hat der Mensch mit bescheidenen Mitteln schon so Großes zu leisten vermocht, das uns die höchste Bewunderung abnötigt, wie viel Größeres wird er im Laufe weiterer vieltausendjähriger Entwicklung zu leisten vermögen, er, von dem schon vor bald

Digitized by Google

zwei und einhalb Jahrtausenden der griechische Tragiker Sophokles in seiner Antigone in begeisterten Worten ausruft:

πολλὰ τὰ δεινά, κ'οὐδὲν
ἀνθρώπου δεινότερον πέλει.

Viel Gewaltiges lebt, doch nichts
Gewaltigeres als der Mensch.
Er durchschneidet in tosendem Südsturm
Auf schwankendem Schiffe des Meeres Flut
Hinschwebend zwischen den Wogen
Auf ringsumbrauster Bahn.
Er müdet ab der Götter höchste,
Die ewige, unerschöpfliche Erde,
Durch sie Furchen ziehend von Jahr zu Jahr
Mit dem rossebespannten Pfluge.

Flüchtig enteilender Vögel Schwärme
Fängt er, schlau mit dem Netz sie umgarnend,
Und die wild umherschweifenden Tiere des Waldes,
Wie die zahllosen Geschöpfe des Meeres
Mit dem künstlich bereiteten Garne sie haschend,
Er, der hochbegabte, kluge Mensch.
Mit List bezwingt der erfindungsreiche das Bergwild,
Beugt dem stolzen Pferd mit Gewalt den Nacken
Und zwingt dem unbändigen Stiere das Joch auf.

Die Sprache, den luftigen Flug der Gedanken erfand er,
Lernte auch sich unter staatliche Ordnung fügen,
Wie man gegen den Frost des Winters, vor
Dem strömenden Regen sich schützen könne,
Reich an Verstand und nie ratlos
Zu künftigem Tun sich aufmachend.
Nur dem Tod allein weiß er nicht zu entfliehen,
Doch bei schwerer Krankheit ersann er Rettung. —

Basel, im Oktober 1905.

Dr. Ludwig Reinhardt.

Digitized by Google

Inhalt.

		Seite
I.	Der Mensch zur Tertiärzeit	1
II.	Die Eiszeit und ihre geologischen Wirkungen	34
III.	Der Mensch während den ersten Zwischeneiszeiten	61
IV.	Der Mensch der letzten Zwischeneiszeit	101
V.	Der Mensch der frühen Nacheiszeit	133
VI.	Die Übergangsperiode von der älteren zur jüngeren Steinzeit	191
VII.	Die jüngere Steinzeit und ihre materiellen Kulturerwerbungen	238
VIII	Die Germanen als Träger der megalithischen Kultur	335
IX.	Die Entwicklung der geistigen Kultur am Ende der Steinzeit	366
X.	Steinzeitmenschen der Gegenwart	420
XI.	Niederschläge aus alter Zeit in Sitten und Anschauungen der geschichtlichen Europäer	477

Digitized by Google

I. Der Mensch zur Tertiärzeit.

Nach der allgemein bekannten griechischen Erzählung ist die jungfräuliche Stadtgöttin Athens, Pallas Athene, d. h. die lanzenschwingende Athenerin, auf höchst merkwürdige Weise zur Welt gekommen. Auf übernatürlichem Wege ist sie, wie die Sage berichtet, mit einem Male vollständig fertig gebildet und ausgewachsen, in voller Wehr mit wildem Rufe aus dem gespaltenen Haupte des kranken Göttervaters Zeus hervorgegangen. Dieser Naturmythus der phantasievollen und deshalb an Götter- und Heroensagen so reichen Hellenen will besagen, daß aus dem durch plötzliches Auftreten von Gewitterwolken sich verfinsternden Himmel — der altarische Lichtgott Dyâus, mit welchem Zeus gemeinsame Abstammung hat, bedeutet nämlich der lichte Himmel — jäh und unvermutet mit ihrem furchtbaren Speer, dem Blitz, unter wildem Ruf, dem Donner, in die Ägis, die Gewitterwolke, eingehüllt, die personifizierte Flamme hervorbricht. Ihr besonderes Attribut ist die Ägis, die sich ballende Gewitterwolke, ursprünglich, wie der Name sagt, als zottiges Ziegenfell gedacht, dessen Schütteln Blitz und Donner und alle Schrecken hervorrief. Später ist sie der Göttin, die mit dem Speere in der Hand in voller Rüstung dargestellt wurde, als ein Entsetzen erregendes Schlangengeflecht mit dem Gorgonenhaupte in der Mitte um die Brust gelegt worden. Wie aus der Gewitterwolke, Furcht erweckend, der zerstörende Blitz vom Himmel zuckt, um dann gebändigt und in des Menschen Dienst gestellt auf dem Herde zu leuchten und zu erwärmen, so ist Athene, die Personifikation der Flamme, bald die blindwütende Elementarmacht, bald aber auch die gütige Helferin des Menschen. Ihr ist die Eule heilig, deren Augen im Dunkeln wie von innerem Feuer leuchten, aber auch der Ölbaum, weil das aus seinen Früchten gepreßte Öl die Flamme nährt und

Digitized by Google

sie unterhält. Als ihr Symbol brannte deshalb schon in vorgeschichtlicher Zeit in Athen das ewige Licht in ihrem Tempel. Jungfräulich ist die Göttin gedacht, weil das Feuer kein Leben aus sich selbst hervorbringt, sondern nur verzehrt.

Gleich der geheimnisvollen Geburt Athenes sollte nach dem Glauben vergangener Geschlechter wie die ganze Schöpfung, so auch der Mensch als ihre Krone, plötzlich durch die Allmacht des Schöpfers fix und fertig ausgebildet in Erscheinung getreten sein. Und es ist ja ganz natürlich, daß primitive Völker, dem kindlichen Standpunkte ihrer Naturbetrachtung entsprechend, einen solchen geheimnisvollen Schöpfungsakt nur durch ein Wunder erklären zu können glauben.

Aber die moderne Naturforschung, die schon so viele wunderbare Vorgänge zu deuten vermochte, hat uns gelehrt, daß die bisher so geheimnisvolle Entstehung des Menschen keine Ausnahme macht von den ewigen, unwandelbaren Naturgesetzen. Er, wie alle anderen Geschöpfe, welche die sogenannte Biosphäre unseres Planeten bewohnen, ist nicht mit einem Male fertig ausgebildet geschaffen worden, wenn er auch in einer bestimmten Epoche der Erdgeschichte uns zum ersten Mal deutlich greifbar entgegentritt, sondern alles Leben auf Erden ist ein langsam, aber stetig Gewordenes. Die ganze Schöpfung ist nicht plötzlich entstanden, sondern sie hat sich durch ungeheuer lange Zeiträume hindurch von ganz bescheidenen Anfängen ausgehend entwickelt. Und dieser Entwicklungsgedanke eben war das zündende Licht, welches mit einem Male in die geheimnisvollen Vorgänge des Naturgeschehens, in das Dunkel der Schöpfung einen grellen Schein warf und uns eine einfache, ja die allein mögliche Erklärung dafür gab.

Die ganze herrliche Schöpfung in ihrer wunderbaren Vielseitigkeit und vollendeten Zweckmäßigkeit konnte nur werden, was sie ist, durch harmonische, höchste Zweckmäßigkeit anstrebende Entwicklung. Also Entwicklung ist das Zauberwort, das uns das scheinbar unerklärliche Wunder der Entstehung und Ausbildung der so mannigfaltigen Geschöpfe auf Erden deutet. Sie beherrscht das Werden auf unserem Planeten, wie im ganzen Universum; denn wir wissen, daß Stoff und Kraft und die sie beherrschenden ehernen Gesetze nicht nur für unser Sonnensystem, sondern für den ganzen Kosmos gleicherweise Geltung haben. Und wie die

Digitized by Google

Sonnen und Sonnensysteme sich aus dem gegebenen Rohstoff, der Urmaterie, die in Nebelform ungeheure Räume des Weltalls ausfüllt, nach bestimmten Gesetzen aufbauen, so ist auch das Leben auf Erden von ganz einfachen Formen ausgegangen bis es endlich die höchst differenzierten Geschöpfe, an ihrer Spitze den Menschen, hervorbrachte.

Aus ganz unscheinbaren Anfängen ist der Mensch, die Krone der Schöpfung, wie er sich so gerne benennt, das heute fast die ganze bewohnbare Erde beherrschende Geschöpf geworden. Eine unvorstellbar lange Zeit, hunderte ja tausend Millionen Jahre hat, wie die moderne wissenschaftliche Geologie mit unanfechtbarer Sicherheit immer und immer wieder festzustellen vermag, das Leben auf Erden zu seiner Entwicklung und Differenzierung gebraucht bis dieses Gehirntier oder Geistwesen par excellence entstanden war. Vom Standpunkte der Erdgeschichte gesprochen ist er auch erst in allerjüngster Vergangenheit nicht sowohl durch körperliche Vorzüge, als ganz besonders durch sein geistiges Übergewicht dazu gelangt, alle mitbewerbenden Tiergeschlechter aus dem Felde zu schlagen und sich zum Herren der Schöpfung zu machen. Aber seine Geschichte, sein Leben ist so alt, als das Leben auf Erden überhaupt. Und dank der rastlosen Forschung der Gegenwart erkennen wir immer besser seine Vergangenheit, wie die Vergangenheit in Bezug auf die Erdgeschichte im allgemeinen.

Je weiter wir die Spuren des Menschen in den seine Geschichte treu aufbewahrenden geschichteten Gesteinen zurückverfolgen, um so bescheidener und anspruchsloser werden sie, bis sie schließlich untertauchen und sich verlieren in den Spuren des Wirbeltierstammes, von dem er nur ein Glied ist. Und wenn wir noch weiter in der Erdgeschichte zurückgehen, so sehen wir den später zu so stolzer Höhe emporgediehenen Wirbeltierstamm aus wirbellosen, die Salzflut als der Mutter alles Lebens bewohnenden wirbellosen Vorfahren hervorgehen. Und noch weiter zurück in der Stufenleiter des Lebens auf Erden sehen wir auch diese wirbellosen Vorfahren sich in immer einfacher gebaute Gebilde auflösen, bis wir schließlich beim einzelligen Vorfahren der allerfrühsten Entwicklungsperiode anlangen.

Für die mit diesen Dingen weniger vertrauten Leser wird

Digitized by Google

es nützlich sein zum besseren Verständnis des Folgenden die Hauptetappen dieser Entwicklung erdgeschichtlich kurz festzulegen.

Als sich unsere Erde als glühender Nebelball vom Zentralkörper losgelöst hatte und selbständig geworden war, begann sich durch fortschreitende Abkühlung eine immer fester werdende Kruste von Niederschlägen in fester und flüssiger Form zu bilden. In dieser nahm das Leben unter Bedingungen, die wir nicht kennen, als ein ganz niedrig organisiertes, winziges, dem Auge unsichtbares Tröpfchen lebendigen Schleimes seinen Anfang. Dieser lebende schleimige Eiweißkörper, den die Wissenschaft mit dem Worte Protoplasma, das heißt das zuerst Gebildete, belegt hat, war der Ausgangspunkt der frühesten, einzelligen Lebewesen, die durch unendliche Zeiträume hindurch das Leben unseres Erdkörpers repräsentierten. In den salzigen Fluten des Urmeeres, in denen das Leben seinen Ursprung nahm, bildeten sich dann mit der Zeit durch weitere Vervollkommnung und Differenzierung in besondere Gewebe, die eine Arbeitsteilung ermöglichten, mehrzellige Lebewesen aus, im Gegensatz zu den Protozoën, den Erstlebenden, als Metazoën oder Nachherlebende bezeichnet. Aus ihnen gingen im Laufe von Äonen immer komplizierter gebaute, immer leistungsfähigere Organe aufweisende Weichtiere hervor, bis schließlich eine Seitenlinie derselben das später als Körpergerüst das Zweckmäßigste darstellende Prinzip einer Wirbelsäule als Stütze der immer mehr zu komplizierten Geweben auswachsenden Weichteile ausbildete. Dieser Wirbeltierstamm gewann mit der Zeit das Übergewicht über die auf andere Weise sich körperlich festigenden Lebewesen und hat dann in der Wechselwirkung von Wasser und Land, der größten Gegensätze, die unser Planet kennt, einen wichtigen Fortschritt nach dem andern gemacht bis aus dem durch Kiemen atmenden Wassertier das durch Lungen atmende Landtier, zuerst noch amphibisch lebend, dann aber ganz terrestrisch in aufsteigender Linie als Reptil, einerseits als Vogel und andererseits als Säugetier mit Erlangung der Warmblütigkeit die höchsten Stufen der Tierentwicklung erreichte.

Ein Endsproß am vielverzweigten Stamme der plazentalen Säugetiergruppe war dann neben vielen anderen gleichaltrigen und gleichberechtigten Gruppen als die geistig höchststehende zu frühtertiärer Zeit die Familie der Affen ent-

Digitized by Google

standen, aus der schließlich durch immer weitergehende, hauptsächlich intellektuelle Fortentwicklung der Mensch hervorging.

Die jüngste erdgeschichtliche Epoche, die im Vergleich zur ganzen Erdentwicklung als überaus kurz zu bezeichnen ist, aber immerhin noch etliche Jahrmillionen umfaßte, bezeichnet die Wissenschaft mit dem Worte **Tertiär,** im Gegensatz zu der allerdings unvergleichlich viel längeren Primär- und Sekundärzeit. Diese Tertiärzeit, der zunächst die lange Kreide- und vor dieser die noch viel längere Jurazeit vorangegangen waren, teilen wir in die vier zeitlich aufeinanderfolgenden Unterabteilungen ein: am frühesten I. das Eocän, d. h. die Morgenröte des Neuen, dann II. das Oligocän, d. h. das wenig Neue, weiter III. das Miocän, d. h. das mittlere Neue und endlich IV. das Pliocän, d. h. das mehr Neue, an welche sich die letzte Erdepoche, der wir die Gegenwart zuzählen, anreiht, welche wir im Gegensatz zum Tertiär als **Quartär,** d. h. als die vierte Hauptepoche der Geschichte des Lebens bezeichnen, oder auch als Pleistocän, d. h. das am meisten Neue oder Diluvium, d. h. Sintflut, nach dem veralteten biblischen Begriffe der allgemeinen Flut, welcher bis vor kurzem noch als ein unumstößliches Dogma in den Köpfen der Gelehrten, als den Kindern ihrer Zeit, spukte und der Erforschung dieser jüngsten Vergangenheit wegen der vielen Vorurteile, die dabei zu überwinden waren, die größten Schwierigkeiten bereitete. An Handen dieser geologischen Namen, deren Bedeutung zuerst erklärt werden mußte, da wir sie nicht als allgemein bekannt voraussetzen dürfen, wird es uns nicht schwer fallen, uns über die allgemeine Entwicklung der Lebewelt zur Tertiärzeit kurz zu orientieren.

Schon zur Jurazeit und mehr noch zur Kreidezeit vorbereitet, flackerte im Eocän, dessen Klima auch in höheren Breiten gegenüber der Kreidezeit eine bedeutende Zunahme der Temperatur erfuhr und damit ein üppiges Wachstum der immer zahlreicher sich entfaltenden höheren Pflanzen ermöglichte, die große Gruppe der inzwischen plazental gewordenen, d. h. einen Mutterkuchen und weitgehende Entwicklung der Jungen im reich mit Blut versorgten mütterlichen Fruchthalter aufweisenden Säugetiere zu ungeahnter Blüte empor. Mit einer Fülle der verschiedensten Formen und in einer ganz überwältigenden Mannigfaltigkeit

Digitized by Google

der Individuen breitete sich dieser Stamm über die ganze bewohnbare Erde aus und eroberte sich selbst wieder das einst verlassene Wasser.

Die Landgebiete der Nordhemisphäre, die damals noch ganz andere Gestalt hatten, wie heute, sind besonders in ihren östlichen Teilen die vorherrschenden Schöpfungsgebiete der frühtertiären Säugetiergattungen gewesen. Zahllose, von den kleinsten Formen bis zu den gewaltigsten Riesen sich entfaltende Säugetiergeschlechter bildeten sich in zunehmender Fülle, bis im Miocän eine solche Mannigfaltigkeit weit differenzierter Gruppen entstanden war, daß die heute noch lebende Tierwelt nur ein unscheinbarer, verkümmerter Rest derselben darstellt.

Welch herrliche Naturbilder hätten sich zu jener Zeit dem menschlichen Auge, wenn es damals schon mit dem heute erst erlangten Bewußtsein dessen, was es sah, hätte sehen können, dargeboten, als in den herrlichen tropischen Wäldern mit ihren zahllosen Pflanzen- und Tierformen, selbst weit in den Norden hinauf, über die damals noch von Festland umgebenen Länder, wie England und Norwegen, üppigster Palmenwuchs gedieh. Damals bereitete sich die Menschwerdung vor. Aber nicht im Garten Eden, in der Fülle der angenehmsten und herrlichsten Lebensbedingungen, gieng dieser Prozeß vor sich, sondern abseits, in minder begünstigten Gebieten, wo der Kampf ums Dasein durch Not und Bedrängnis je und je Auslese unter den Besten gehalten und alle jene Fortschritte ermöglicht hat, welche die Erde und das Leben auf ihr groß gemacht und mit neuen Fortschritten befruchtet haben.

In der klimatisch schon weniger begünstigten Oligocänzeit, in der das Meer noch über weite Teile Europas flutete und von Alpen noch nichts zu sehen war, die erst zur Miocänzeit zugleich mit allen andern heute noch bestehenden hohen Kettengebirgen sich allmählich zum hohen Gebirge emportürmten, wo Palmen und immergrüne Gewächse nicht mehr über das Gebiet, in welchem später die Alpen entstunden, nach Norden hinausreichten, ist in aller Stille, in einer uns natürlich gänzlich unbekannten Gegend die erste Etappe der Menschwerdung vor sich gegangen. Ein warmes Klima, fehlender dichter Urwald und Abwesenheit gewaltiger Raubtiere infolge von Fehlen großer Grasfresser, die ihnen

Digitized by Google

hätten zur Beute dienen können, in jenem speziellen, abgeschlossenen und deshalb vermutlich eine große kontinentale Insel bildenden Gebiete der Menschwerdung sind vornehmlich die Bedingungen gewesen, unter welchen der oligocäne Menschenaffe, der bevorzugt wurde der Stammvater der heutigen Menschheit zu sein, jene körperlichen und geistigen Eigenschaften und Fähigkeiten erlangte, die ihn nach und nach über die Affen und das ganze Tiergeschlecht hinaus zum Menschen emporhob, zum Homo sapiens — zum wissenden und damit weisen Menschen, wie ihn Carl von Linné, der Vater der Systematik, so schön genannt hat.

Nur ganz langsam, schrittweise ist seine Umbildung im Laufe von Hunderttausenden von Jahren vor sich gegangen, bis er schließlich jenes Übergewicht über die anderen Affen erlangte, das ihn später zu den höchsten Leistungen befähigte. Wir können uns die Stufenleiter dieser Vervollkommnung ganz gut vergegenwärtigen, obschon natürlich kein Menschenauge den Prozeß in Wirklichkeit verfolgt hat, so wenig als wir aus persönlicher Erfahrung über unsere eigene Geburt etwas auszusagen vermögen.

Das ganze Menschengeschlecht ist trotz seiner später ziemlich weitgehenden Differenzierung einheitlich entstanden. In einem abgegrenzten Gebiete haben sich an einer Gruppe der Urprimaten infolge von sehr langer Isolierung verbunden mit der Möglichkeit einer reichlichen Vermischung ihrer Individuen die ersten Schritte zur Menschwerdung vollzogen. In einer wenig fruchtbaren offenen Landschaft mit einzelnstehenden hohen Bäumen, von denen er herabsteigen und über die Erde wandeln mußte, um von einem Baume zum andern zu gelangen, hat der zur Menschwerdung prädestinierte Menschenaffe auf jener großen Insel die ersten wichtigen Umwandlungen durchgemacht, die uns heute zunächst an seinem Körper als menschlich imponieren. Die ersten solchen betrafen seinen Fuß, und nicht, wie man lange geglaubt hat, das Gehirn als Organ des Verstandes. Indem jener Vorfahre des Menschen, wie heute noch die Vertreter zahlreicher wilder Menschenrassen, durch Umfassen des Stammes mit den Armen und Entgegenstemmen mit den Füßen die Bäume zur Erlangung seiner Nahrung, die in wilden Früchten und allerlei kleinem Getier und Vogeleiern bestand, erkletterte, wurde die große Zehe des Fußes den andern an Stärke überlegen und in Gegenüberstellung zu

Digitized by Google

ihnen fixiert. Zugleich bildete sich der Zehenballen aus. Bei keinem andern Tier ist die erste Zehe, den andern an Größe und Stärke weit überlegen, zu einer Stütze des ganzen Körpers geworden, wie beim Menschen.

Indem der Menschenaffe diese beim Klettern gewonnene Neuerung durch das zeitweise Gehenmüssen auf ebenem Boden, zu dem er gezwungen wurde, um von einem Baume zum andern zu gelangen, noch weiter ausbildete, wurde schließlich der vollkommen ausgebildete Fuß eines aufrechtgehenden Wesens mit seinem Gewölbe und seiner vollendeten Zweckmäßigkeit erworben.

So wie der Fuß menschlich wurde, bildete sich auch infolge dieses eigentümlichen Klettermechanismus die aufrecht gestellte Menschenwirbelsäule mit ihren charakteristischen verschiedenen Krümmungen, auf die wir hier nicht näher eingehen können, aus. Aufrecht gehend konnte nun der zum Menschen sich körperlich umbildende Affe den Kopf durch einfaches Balanzieren frei tragen. Die starke Nackenmuskulatur des Halses war überflüssig geworden. Damit wurde der Hals viel leichter beweglich, der Kopf nach allen Seiten leicht drehbar. Vom Erdboden weg in die Höhe gerückt, hatten die stets wachsam um sich blickenden Augen weniger Mühe allfällige Feinde zu erspähen, erfaßten zugleich auch alle äußeren Vorteile zu gewinnender tierischer und pflanzlicher Beute leichter. Und wie durch diese und andere Verhältnisse die Möglichkeit der Entwicklung intellektueller Fähigkeiten eine günstigere wurde, schließlich auch der Sitz dieser Fähigkeiten, das Gehirn, immer gewaltiger an Größe zunahm und damit das Gewicht des Schädels wuchs, nichts konnte mehr die aufrechte Haltung des Körpers, die nunmehr ständig beibehalten wurde, in Frage stellen.

Beim Herumklettern und Jagen im Gezweig hoher Bäume, wobei der Jäger dem Beutetier an Gewandtheit überlegen sein mußte, haben auch die Hände, die mit ihrer Fünffingerigkeit und dem gegenüberstellbaren Daumen ein uraltes Erbe des Wirbeltierstammes und keine Neuerwerbung sind, wie man früher allgemein geglaubt hat, gleich wie die Arme und der ganze Brustkorb jene einzigartige hohe Ausbildung erlangt, welche spezifisch menschlich ist und uns bei den wunderbaren Turnkünsten der Akrobaten und Jongleure, die ihnen auch kein Affe nachmachen kann, so große Bewunderung abnötigt. Erst das Freiwerden

Digitized by Google

der vordern Extremitäten, ihre Unabhängigkeit von der Aufgabe der Lokomotion, der Fortbewegung, hat sie geschickt gemacht, um Werkzeuge zu erfinden, und dadurch hat sich der Mensch mit einem Schlage nicht nur über alle mitbewerbenden Tiere zu erheben vermocht, sondern so recht eigentlich die Weltherrschaft angetreten, die ihm kein anderes Wesen mehr streitig gemacht hat.

Mit der Kräftigung des durch das beständige unfreiwillige Turnen erstarkten Brustkorbes, der aufrecht getragen viel freier atmen und sich besser ausdehnen konnte, war die Stimmbildung erleichtert. Nicht mehr so stark in Anspruch genommen, traten die Kiefer, trat das gesamte Kauwerkzeug im Gesichte zurück, die Zähne wurden kleiner, der omnivoren Nahrung entsprechend weniger differenziert, die Eckzähne zurückgebildet. Die bewegliche Zunge ermöglichte im Verein mit der Stimmbildung einen Gedankenaustausch, der sich immer mehr zu einer eigentlichen Sprache verdichtete. Und mit dem Sprechen- und seine Erfahrungen und Gedanken Austauschenkönnen stieg der Intellekt ins Unmeßbare. Dieser Prozeß erst hat dann den Menschen, allerdings begünstigt durch alle die erwähnten körperlichen Umwandlungen, weit über das Tier hinaus erhoben zum Herrentier par excellence, zum **Gehirntier**, dessen Stirne sich immer höher und höher wölbte, weil immer höhere und abstraktere Gedanken von dem dahinter liegenden, durch einen reichen Schatz an Erfahrung und nicht mehr hauptsächlich durch Instinkt geleiteten Großhirn produziert wurden. Die gewaltige Entwicklung des Gehirns und seiner knöchernen Kapsel, des Schädels, bedingte dann ein Zurücktreten der bloßen Freßfunktion, die der Kopf beim Tiere in erster Linie aufweist. Mit dem Rückgange der Kaufunktion trat nicht nur eine Reduktion der Zahn- und Kiefergröße ein, sondern fand auch eine Umgestaltung der Schädelkapsel in dem Sinne statt, daß sich bei der geringeren Inanspruchnahme der Schläfenmuskeln als Kaumuskeln just der vordere Teil der Schädelkapsel mit dem Stirnhirn, als dem vornehmlichen Sitze des Geistes, an welchem eben die Schläfenkaumuskeln haften, sich vergrößern konnte. Dadurch

Digitized by Google

bildete sich beim Menschen die schöne, gewölbte Stirne aus als ein sichtbarer Beweis hoher darunter schlummernder Gedanken, die nur von ihm gedacht werden können.

Mit dem Ende der Oligocänzeit war dieser Prozeß der Menschwerdung zum größten Teile angebahnt. Auch damals waren weite Gebiete Mitteleuropas noch mit Meer bedeckt. Ein Meeresarm drang beispielsweise von Norden her bis südlich von Basel, wo ihm noch kein Juragebirge entgegenstand. Doch hatte schon die Rheintalsenke sich zu bilden begonnen, indem zwischen den

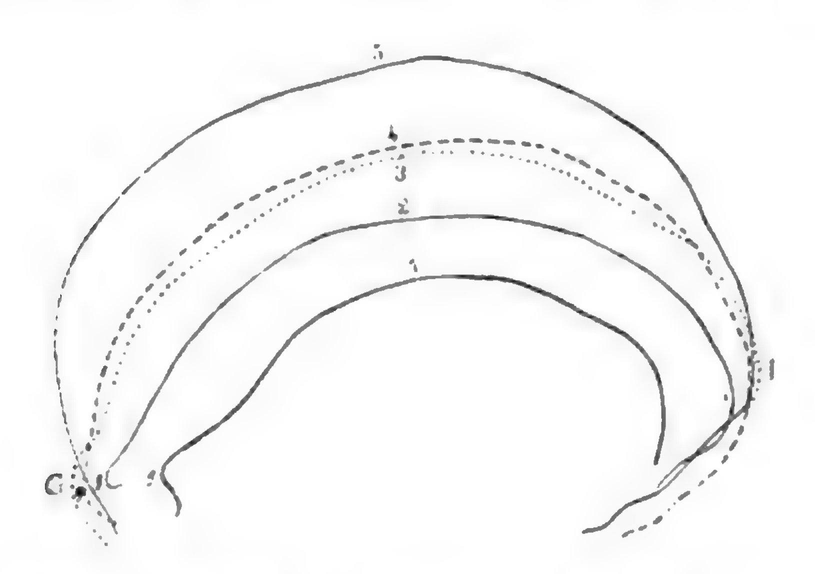


Fig. 1. Profile der Schädel vom Schimpansen bis zum heutigen Europäer in gleicher Größe ineinander gezeichnet, um die Entwicklung des Großhirnes als das Organ des Verstandes anzuzeigen: 1 des Schimpansen, Anthropopithecus troglodytes, des Bewohners von Mittelafrika, 2 des Pithecanthropus erectus aus dem Miocän von Java, 3 des Neandertalmenschen aus der zweiten Zwischenzeit, 4 des Australiers als dem Vertreter des niedrigsten heute lebenden Menschenstammes, 5 des modernen Engländers. G. = Glabella: Stelle an der Stirnbasis zwischen den beiden Augenbrauenbogen, J. = Inion: Hinterhaupthöcker. (Nach Prof. N. C. Macnamara, z. Z. Vizepräsident des Royal College of Surgeons von England.)

alten stehen bleibenden Horsten des Schwarzwaldes und der Vogesen in Längsbrüchen eine Grabenversenkung bis nördlich zum Taunus in die Tiefe ging, in welche sehr viel später nach Abzug des Oligocänmeeres der einst über die Saône zum Mittelmeer abfließende Fluß als Rhein nach Norden abgelenkt wurde.

Doch bevor er seinen jetzigen Lauf in die Nordsee erlangte, mußte er sich zuerst durch das ihm entgegenstehende sogenannte

Digitized by Google

rheinische Schiefergebirge ein Erosionstal eingraben. Noch lange Zeit hindurch war die Konfiguration von Mitteleuropa sehr wesentlich von der heutigen verschieden; auch Tiere und Pflanzen wichen noch bedeutend von den heute lebenden ab.

In der Miocän-Zeit, die ein im Vergleich zum Oligocän noch kühleres Klima aufwies, sind mit den Alpen alle großen heute noch bestehenden Faltengebirge der Hauptsache nach emporgetürmt worden. Mit den geotektonischen Veränderungen an der Erdoberfläche fand gleichzeitig eine starke Verschiebung der Verteilung von Land und Meer statt, die sich immer mehr den heute noch bestehenden Verhältnissen näherte. Wie mancherorts Berge aufgetürmt wurden, sind andernorts Graben- und Kesselbrüche in die Tiefe versenkt worden und an den Dislokationsspalten fanden häufig vulkanische Ausbrüche statt, wie in Oberitalien und der Auvergne, im Kaiserstuhl, im Hegau, in Siebenbürgen, in Böhmen, am Siebengebirge, am Vogelsgebirge, an der Rhön, in der Eifel. Reiche Basalt- und Trachytmassen zeugen von intensiver vulkanischer Tätigkeit an zahlreichen Orten des europäischen Festlandes, wo heute höchstens noch warme Mineralquellen an die plutonischen Kräfte jener Zeit erinnern.

Wie das Klima in Europa zusehends kühler wurde, verschwanden die Palmen und immergrünen Gewächse mehr und mehr nach dem Süden. Schon im Miocän müssen Winter, die allerdings sehr wenig ihrer heutigen Strenge nahe gekommen sein können, den vorher ungestörten ruhigen Gang des Jahres unterbrochen haben. Die Palmen drangen jetzt nicht mehr nördlich von den Alpen, wenn auch eine üppige, die Wärme liebende Vegetation noch bis weit nach dem Norden vorhanden war.

Hatten im sehr warmen Eocän neben zahlreichen Kryptogamen, hauptsächlich Farnen, auch immer mehr Phanerogamen, außer den mannigfaltigsten Nadelhölzern, gewaltige Drachenbäume, Cycadeen, Bananen, Fächerpalmen mit $1^1/_2$ m langen Blattwedeln, Kampher- und Zimmetbäume, strauchartige Aralien, hohe Gummibäume, Akazien, untermischt mit Ebenholzbäumen, Ailantus-, Bombax- und zahlreichen anderen stattlichen Bäumen einer tropischen Landschaft weit über Mitteleuropa hinaus die Vegetation ausgemacht, in der die merkwürdigsten, alle schon längst ausgestorbenen Tiere lebten, die als Sammeltypen der später lebenden erscheinen,

Digitized by Google

so ging dieser tropische Urwald im Miocän wesentlich südlicher und überschritt nicht mehr die sich zum hohen Gebirge auftürmenden Alpen. Dafür machten sich bei uns Erlen, Birken, Hainbuchen, Eichen, Weiden, Pappeln und Ahorne heimisch, allerdings zunächst noch wesentlich verschieden von den heute lebenden, doch kenntlich als Mitglieder eines kühleren Klimas. Zahlreiche unter ihnen hatten lederartige Blätter und waren immergrün. Und zwischen ihnen erinnerten altmodische Gingkobäume, zählebige Sumpfcypressen, Weinreben und andere schlingende Lianen des Waldes, großblütige Magnolien, Sassafras-Lorbeer und andere die Wärme liebenden Bäume und Sträucher, die bei uns wuchsen, an die prächtige tropische Vegetation der wärmeren Vorzeit.

Und was für gigantische Tierriesen ergingen sich Nahrung suchend in diesen Miocänwäldern! Erdferkel und Schuppentiere, nashornähnliche Toxodonten oder Pfeilzähner, große dachsähnliche Nager wie die Typotherien, die aus dem Urhuftier der ältesten Eocänzeit, dem etwa tapirgroßen fünfzehigen langgeschwänzten Phenacodus inzwischen entstandenen zahlreichen Huftiere, vom Hyracotherium als Unpaarhufer aufsteigend bis zum einhufigen Pferd, dann die pferdeartigen dreizehigen Paläotherien und die ihnen verwandten Anchitherien. Weiter die hauptsächlich in Nord-Amerika gefundenen aber auch bei uns damals lebenden ungeschlachten doppelgehörnten nashornähnlichen Titanotherien von Elefantengröße, der gewaltige Brontops von 2,5 m Höhe; die wunderlichen nashorngroßen Macrauchenien mit dem Rüssel eines Tapirs, dann die zahlreichen eigentlichen Tapire und Nashörner. Unter den letzteren seien erwähnt als das älteste, schon im Oligocän einsetzende und noch zur Miocänzeit ganz Europa bewohnende noch hornlose Aceratherium, dann die stark bewehrten Diceratherien mit einem Doppelhorn nebeneinander auf der Nase vorn wie bei Brontops, der Dihoplus, der die Hörner bereits hintereinander stehen hatte, dann die eigentlichen Rhinoceronten und der Riese des ganzen Geschlechtes das Elasmotherium, dessen meterlanger Schädel wahrscheinlich ein kleines Horn auf der Nasenspitze und dahinter noch ein ganz kolossales auf einem kuppelartigen Knochenwulst auf der Stirne trug.

Die untermiocänen Sumpfufer belebte das vierzehige Oreodon von der Größe des heutigen Pekarischweines, aber ohne Hauer

Digitized by Google

und schlanker, mit längerem Hals und Schwanz, aus dem im weitern Laufe des Miocän noch größere, tapirähnliche Gestalten mit starken Eckzähnen hervorgingen. Neben den Anthracotherien oder Kohlentieren, so genannt weil sie zuerst in den tertiären Braunkohlen gefunden wurden, die schweineähnlich, in der Größe vom Schwein bis zum Nashorn schwankten und Sumpfbewohner waren, die eigentlichen halb amphibisch lebenden Flußpferde, welche die mit Seerosen bewachsenen Schilfufer der tertiären Binnenwasser belebten. Dann die mannigfaltigen Schweinearten, die sich aus dem in Nordamerika lebenden bärengroßen, vielfach an ein Raubtier gemahnenden Urschwein, dem Achaenodon robustus des oberen Eocän von Wyoming, entwickelt hatten. Ferner die dreizehigen Huftiere von Tapirgröße, die den Sumpf liebenden Anoplotherien, welche mit dem kräftigen langen Schwanze jedenfalls ganz gut schwimmen konnten. Dann die Vorgänger der späteren Wiederkäuer, von den kaum hasengroßen Caenotherien und den größeren etwa gazellenartigen, jedoch noch völlig hornlosen Xiphodonten beginnend bis zu den gewaltigen Riesenantilopen und -hirschen, dem Helladotherium und Sivatherium von weit über Elchgröße. Weiter zahlreiche Hornträger wie Antilopen der seltsamsten Formen, Rinder, Schafe, Kamele, bis zu den elefantenähnlichen Geschöpfen. Unter den letzteren gewaltige Rüsseltiere wie das nur im Unterkiefer zwei nach unten gebogene gewaltige Stoßzähne aufweisende Dinotherium giganteum, d. h. das riesenhafte Gewaltigtier, dessen über meterlanger Schädel im Jahre 1835 bei Eppelsheim im Mainzer Becken zuerst ausgegraben wurde. Das Tier wurde über 4,5 m hoch, war aber jedenfalls wie alle Elefanten trotz seiner gewaltigen Größe ein ganz gutmütiges Wesen.

Enger an den eigentlichen heute noch lebenden Elefantenstamm schlossen sich schon die teilweise im Unter- als auch im Oberkiefer zwei gewaltige Stoßzähne als umgewandelte Schneidezähne besitzenden Mastodonten oder Zitzenzähner, dann das Stegodon und endlich die Riesenelefanten, der gewaltige Südelefant, Elephas meridionalis von etwa 5 m Höhe, und der vielleicht noch etwas größere Elephas antiquus, beides Arten, die ihre Hauptentwicklung im Pliozän erfuhren. Ferner die elefantengroßen, hauptsächlich in Nordamerika zur Blüte gekommenen Coryphodonten, die 4 m langen aber nur 2 m hohen Dinocera-

Digitized by Google

tiden, d. h. Gewaltighörner mit riesigen, zu Hauern umgewandelten oberen Eckzähnen und sechs Riesenhörnern auf Nase und Stirn. Dann auch Seekühe und Waltiere aller Art, die von ins Wasser gegangenen Landtieren abstammten, und zwar stammen die Zahnwale von den Raubtieren, die Bartenwale dagegen von den Huftieren ab, wie neuerdings besonders durch die Untersuchungen von Prof. Kükenthal festgestellt wurde.

Ferner existierten damals neben den hier aufgezählten großen auch sehr zahlreiche kleinere Tiere wie Insektenfresser, Nager, die allerdings neben Zwergformen solche bis zu Rhinocerosgröße umfaßten, dann Raubtiere der mannigfaltigsten Art, wie große und kleine Katzen, Zibetkatzen, Hunde, Marder, Bären, Hyänen, verschiedene Mischformen und Übergänge von einer Art in die andere aufweisend, wie beispielsweise der bärengroße zwischen Hund und Bär die Mitte haltende Amphicyon, der im untern und mittlern Miocän des schon genannten Mainzer Beckens nicht selten gefunden wird. Die Katzen brachten damals die später gänzlich ausgestorbene Gruppe der Machairodonten oder Messerzähner mit unglaublich langen Eckzähnen hervor.

Endlich gab es Robben, allerlei Flattertiere, Halbaffen und Affen, kleine und große bis zu Menschengröße, von den Kriechtieren, Lurchen, den zahllosen Insekten und Weichtieren gar nicht zu reden.

Und in diese unabsehbare Fülle der mannigfaltigsten und stärksten Tiere trat als verhältnismäßig schwaches und körperlich ganz unscheinbares Wesen, stark behaart, noch sehr vornüber gebeugt gehend, mit seinen stark vorstehenden groben Kiefern und der ganz niederen Stirne noch sehr brutal tierisch aussehend und nur über wenige artikulierte Laute verfügend, der miocäne Affenmensch, an dem wirklich auch gar nichts seine kommende Größe ahnen ließ. Und doch sollte er trotz seiner körperlichen Unscheinbarkeit dank seiner geistigen Überlegenheit alle die scheinbar für den Kampf ums Dasein so viel besser ausgestatteten Tiergeschlechter, die neben ihm lebten, überleben.

Mit Körperkräften von der Natur nur stiefmütterlich bedacht, nahm er seinen Verstand zu Hilfe und erreichte durch Überlegung und List, was ihm mit roher Kraft allein nicht gelingen konnte. Was zuvor kein anderes Tier je getan, tat er. Er nahm als

Digitized by Google

Verlängerung seines Armes den abgebrochenen Baumast zur Verteidigung in die Hand und steigerte die Wucht und Schlagkraft seiner Fäuste durch in die hohle Hand genommene rohe Steine. Mit diesem Fortschritt von ungeheurer Tragweite, den sein sonst noch ungeübter Verstand erdachte, hat er sich gleich in Gegensatz zur umgebenden Tierwelt gestellt und diese mit der Zeit sogar überwunden.

Die wissenschaftliche Forschung der letzten Jahre hat aufs unzweideutigste festgestellt, daß die Stammesgeschichte des Menschen durch den Stamm der Menschenaffen hindurchführt, um seine jetzige Stufe zu erreichen. Wie der ganze anatomische und histologische Bau, die Fötalentwicklung und die sogenannte biologische Reaktion des Blutes beweisen, sind der Mensch und die menschenähnlichen Affen sehr nahe miteinander verwandt. Sie bilden zusammen die Familie der Hominiden.

So sehr sich zahlreiche unserer Zeitgenossen mit aller Macht gegen diese abscheuliche Zumutung mit Affen, und wenn es auch nur die menschenähnlichen Affen sein sollten, verwandt zu sein, gewehrt haben und noch wehren, so ändert das nichts an den unleugbaren wissenschaftlichen Tatsachen. Ein jeder von uns trägt Merkmale genug dieser Abstammung an seinem eigenen Körper zur Schau. In Kletterstellung, wie der Affe, liegt auch der menschliche Embryo im Mutterleibe und ist am Ende des sechsten Entwicklungsmonats an seiner ganzen Körperoberfläche in Bestätigung des biogenetischen Grundgesetzes, daß jedes Einzelindividuum in seiner eigenen Entwicklung die wichtigeren Entwicklungsstufen seiner Stammesgeschichte wiederholt, wie seine baumbewohnenden Vorfahren mit einem äußerst zarten Wollpelz, Lanugo genannt, bedeckt. Während aber der Affe mit diesem Pelze geboren wird, verliert ihn der Mensch wieder und zwar noch vor seiner zu normaler Zeit erfolgenden Geburt. Von dem äffischen Spitzohre seiner Ahnen trägt er, auch erwachsen, das sogenannte Darwin'sche Knötchen am oberen Rande seiner Ohrmuscheln, er besitzt den für ihn nunmehr nutzlos, ja vielfach gefährlich werdenden Blinddarm seiner ausschließlich pflanzenfressenden Ahnen, wie er auch ins Wasser fallend oder sonstwie in unvermutete Todesgefahr geratend als altererbten, ihm selbst unbewußten Instinkt Kletterbewegungen ausführt, so daß

er, wenn er nicht schwimmen gelernt hat, wie der Affe im Wasser ertrinkt, statt sich durch Laufbewegungen wie die andern Tiere aus dem seiner Lebensweise nicht adäquaten Wasser ans Land zu retten. Das sind nur einige wenige unter den vielen Tatsachen, welche seine tierische Herkunft aus dem Stamme der Menschenaffen ganz unzweideutig für jeden objektiv und nicht voreingenommen an die Frage Herantretenden beweisen.

Die meisten Ausläufer des Stammes der Hominiden sind zwar ausgestorben und wir kennen nur einige wenige derselben fossil, so außer dem frühmiocänen Pliopithecus den Dryopithecus aus gleicher Zeit. Von ersteren wurden im Miocän von St. Gaudens in Südfrankreich am Nordabhang der Mitte der Pyrenäenkette ein Unterkiefer und ein Oberarmknochen gefunden, die auf eine dem langarmigen Gibbon Ostindiens ähnliche, nur größere

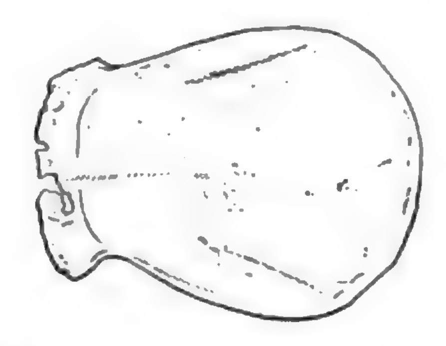


Fig. 2. Schädel des Pithecanthropus erectus Dubois von oben. (1/5 natürl. Größe). Charakteristisch ist für diesen Menschenaffen von Trinil die sehr starke Entwicklung des Hinterhirnes bei noch recht unentwickeltem Stirnhirn, welch letzteres ja das Denkorgan ist.

Affenform hindeuten. An derselben Stelle wurde gleichzeitig auch der Unterkiefer eines anderen Affen entdeckt, der in bezug auf Körpergröße dem Menschen völlig gleichkam und von Lartet unter den Namen Dryopithecus beschrieben wurde. Derselben Gattung werden auch einige Zähne zugeteilt, welche in Württemberg gefunden wurden. Dieser Dryopithecus ist insofern von größtem Interesse, weil er nach den Merkmalen des Unterkiefers der menschenähnlichste unter allen bis dahin bekannten Affen war. Immerhin ist der Unterschied in der Größe des Eckzahns und in der starken Entwicklung der Prämolaren d. h. der vorderen, beim Zahnwechsel ersetzten Backenzähne noch zu bedeutend, als

Digitized by Google

daß es sich hier um ein Mittelglied zwischen Affe und Mensch handeln könnte.

Dieses letztere Postulat hat dagegen ein in späterer Zeit in Niederländisch Indien gemachter Fund erfüllt, welcher im vergangenen Jahrzehnt in wissenschaftlichen Kreisen sehr viel von sich reden machte. Im Pliocän Javas wurden nämlich im Jahre 1891 von dem Arzt in niederländischen Diensten Dr. Eugen Dubois in Trinil auf Java bei einer Ausgrabung ein Schädeldach, ein Oberschenkel und ein Backenzahn gefunden. Diese Knochen müssen einem außerordentlich menschenähnlichen und bereits aufrecht auf der Erde dahinschreitenden Affen angehört haben, der entschieden als ein Mittelglied zwischen Affe und Mensch betrachtet werden muß.

Obschon die drei verschiedenen Skeletteile nicht enge beisammengefunden wurden, so müssen sie doch ein und demselben Individuum angehört haben. Dieses, welches sichtbarlich bei einem vulkanischen Ausbruch im Aschenregen umkam und dessen Knochen später von fließendem Wasser verschleppt wurden, besaß, aus der Länge des Oberschenkelknochens berechnet, eine Länge von 1,70 m und muß nach der ganzen Bildung des Oberschenkels wie gesagt bereits aufrecht gegangen sein, weshalb ihm Dubois den Namen Pithecanthropus erectus, d. h. aufrechtgehender Affenmensch gab. Seine Schädelhöhle hatte etwa 900 cbcm Rauminhalt, während die heute lebenden Gorillas und Orangutans durchschnittlich 600 cbcm und niedrige Menschenrassen nicht unter 1000 cbcm Rauminhalt des Schädels besitzen. Demnach muß dieser pliocäne aufrechtgehende Affenmensch eine bedeutend größere Intelligenz als Gorilla und Orangutan gehabt haben, die sich derjenigen jetzt lebender niedriger Menschenrassen sehr näherte. Er muß also auf alle Fälle der Vorfahrenreihe des Menschen sehr nahe gestanden haben, wenn diese nicht gar durch ihn hindurchgeführt hat, wie viele Forscher glauben.

Schon zu Ende des Oligocän oder im Beginn des Miocän müssen sich die Vorfahren des Gibbon nach den eingehenden Untersuchungen der Professoren Keith und Macnamara vom gemeinsamen Hominidenstamme getrennt haben. In einem frühen Abschnitt des Miocän bestand dann nach denselben Forschern ein frühes Riesenanthropoïdenstadium, dessen nächste Verwandten der

Digitized by Google

ausgestorbene Dryopithecus und der Orangutan repräsentieren. Im mittleren Miocän war der Hominidenstamm, wie diese Autoren sich ausdrücken, im Prätroglodytenstadium. Von lebenden Anthropoiden bewahrt wahrscheinlich der Schimpanse mehr Charaktere dieses Stadiums als Mensch und Gorilla. In diesem Stadium wurde nun der menschliche Stamm von dem des Gorillas und Schimpansen getrennt, und zwar ist nach denselben Forschern das späte Miocänstadium durch die Abtrennung des menschlichen Stammes und seine immer vollständigere Anpassung an den aufrechten plantigraden d. h. auf der Fußsohle einhergehenden Gang charakterisiert. Das frühe Pliocänstadium war dann durch besondere Gehirnentwicklung gekennzeichnet, die im späteren Pliocän eine Schädelkapazität von annähernd 900 cbcm erreichte, welchem Stadium der Pithecanthropus erectus von Dubois entspricht.

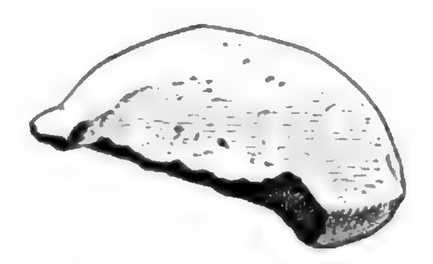


Fig. 3. Schädeldecke des Pithecanthropus erectus im Profil. (1/5 natürl. Größe.) Auffallend ist die überaus niedrige Stirne und das flache Schädeldach als Hülle eines noch wenig entwickelten Großhirns.

Das Pleistocänstadium endlich hat die Schädelkapazität auf 1200 cbcm gebracht und die Divergenz in die verschiedenen Rassen eingeleitet.

Den miocänen sprachlosen Vorfahren des Menschen können wir uns ganz gut vorstellen, wie er in den tropisch warmen Wäldern der Miocänzeit hauste und sich mit Holzbengeln und roh aufgelesenen Steinen ganz primitive Werkzeuge zum Aufklopfen von Nüssen, die er nicht aufzubeißen vermochte, und zum Ausgraben von Wurzeln und anderen essbaren unterirdischen Pflanzenteilen oder Verteidigungs- und Angriffswaffen einfachster Art schuf. Das Holz ist vermodert und den Steinen sieht man ihren vorübergehenden Gebrauch natürlich nicht an.

Erst als der Stein vom zufällig aufgelesenen Werkzeuge des auf der Stufe der Menschwerdung begriffenen miocänen Affen-

Digitized by Google

menschen zum durch bewußten Willen umgeformten, das heißt zugeschlagenen Werkzeuge wurde, hat er diesem nicht nur durch seine geschicktere Form bessere Dienste geleistet, sondern war überhaupt erst die Möglichkeit vorhanden, daß man ihm nach und nach seine Herkunft aus der Hand eines überlegenden und denkenden Wesens ansah, was ja vorher ganz unmöglich war.

Das sicherste und untrügliche Kennzeichen der Bearbeitung eines Steines durch Menschenhand ist die sogenannte Retouche, was wir im Deutschen etwa mit Schlagmarke bezeichnen können. Durch Schlag auf die scharfe Schneide eines Steines erzeugt, erweist sie sich zunächst als einen scharf umgrenzten rundlichen oder ovalen Defekt infolge Loslösung eines entsprechenden Steinsplitters. Besonders schöne Retouchen weist der muscheligen Bruch besitzende, äußerst harte und doch durch Schlag leicht zu bearbeitende Feuerstein, der Silex, auf, dessen retouchierte Schneide, weil haarscharf schneidend und nicht bald stumpf werdend, sich vorzüglich als Messer oder Säge zum Durchtrennen von allerlei weichen und harten Gegenständen eignet. Diesen Vorteil hat schon der miocäne Affenmensch, als er an die Bearbeitung seiner Werkzeuge ging, herausgefunden und ihn deshalb in der Folge überall da, wo er zu finden war, mit Vorliebe als Werkzeugmaterial benützt.

Diese äußerst primitiven, durch einzelne oft ganz undeutliche Schlagmarken als von denkenden, auf der Stufe zur Menschwerdung befindlichen Wesen für bestimmte von ihnen vorzunehmende Hantierungen zugeschlagene Steine, die als ganz rohe Werkzeuge gelten können, nicht immer unbedingt müssen, da die Retouchen oft nur ganz mangelhaft erkennbar sind, wurden erst in den letzten Jahren als solche erkannt und von einzelnen Forschern gesammelt. Von ihrem Hauptsammler, dem belgischen Geologen A. Rutot in Brüssel, der das große Verdienst hat, zuerst das Interesse wissenschaftlicher Kreise auf sie gelenkt zu haben, haben sie nach dem Vorgange des Engländers Prestwich, mit Benützung eines alten Ausdruckes des verdienten französischen Forschers Gabriel de Mortillet, den Namen Eolithen, zu deutsch etwa Morgenrötesteine, d. h. Steinwerkzeuge aus der Zeit der menschlichen Morgenröte, erhalten, eine Bezeichnung, welche die Wissenschaft nunmehr als solche adoptiert hat.

Lange bevor Rutot zuerst in der Gegend von Mons in Belgien bei geologischen Studien, ohne irgendwie menschliche Artefakte entdecken zu wollen, in bestimmten Sandschichten an der Basis des auf das Tertiär folgenden Quartärs immer wieder, als eigentliche Leitfossilien dieser Schichten, in der ganzen dortigen Gegend zerstreut, gewisse oft ziemlich unzweideutig als künstlich vom Menschen zugeschlagene, zur Erleichterung der Handhabung mehr oder weniger deutlich veränderte Feuersteine, die kaum von selbst solche scharfe Kanten hätten annehmen können, fand, die er, auf sie dann aufmerksam geworden, näher studierte und zu diesem Zwecke sammelte, hatten andere vor ihm in sicher tertiären ungestörten Schichten solche Eolithen gefunden und gesammelt. Doch wurden sie von den Vertretern der Wissenschaft ob ihrer eigentümlichen, für Schrullen gehaltenen Ideen verlacht, — ein Vorgang, wie er sich übrigens oft genug im Laufe der menschlichen Geschichte wiederholt hat.

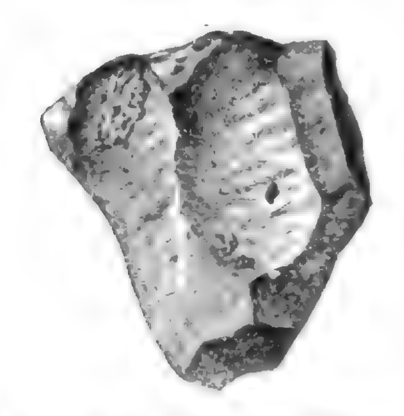
Schon im Jahre 1867 hat der französische Abbé Bourgeois, damals Direktor der höheren Schule von Pontlevoy, dem internationalen Kongreß der Anthropologen und Prähistoriker in Paris äußerst primitiv bearbeitete Feuersteine aus den Süßwasserablagerungen des unteren Miocän von Thenay im Departement Loir et Cher südlich von Orleans vorgelegt, aber für seine Annahme, daß diese vom Menschen bearbeitet seien, nur ungläubiges Kopfschütteln von Seiten der Gelehrten geerntet. Daß dies damals noch geschah, ist allerdings kein Wunder, wenn man bedenkt, daß in jener Zeit und noch viel später selbst die Gleichalterigkeit von Mensch und Mammut von den Vertretern der Wissenschaft noch vollkommen geleugnet wurde. Solche neue Ideen brauchen eben, selbst wenn man sie beweisen kann, Zeit, bis sie durchdringen und von den mißtrauisch sie aufnehmenden konservativen alten Herren, die zumeist die offizielle Wissenschaft repräsentieren, geglaubt werden.

Etwas mehr Erfolg als Burgeois hatte später C. Ribeiro in Portugal, der bei der Durchforschung obermiocäner Schichten des Tajotales bei Otta ebenfalls auf Feuersteine stieß, die zusammen mit den Knochen des Hipparion, d. h. des dreihufigen Pferdes und anderer miocäner Tiere liegend der Bearbeitung zu Werkzeugen äußerst verdächtig waren. Er legte die Hauptfund-

Digitized by Google

stücke im Jahre 1880 dem internationalen Anthropologen-Kongreß zu Lissabon vor, der sich auf einer Exkursion an die betreffende Fundstelle begab und dort in ungestörter Schicht weitere, unzweideutige Schlagmarken und andere Merkmale einer Bearbeitung durch Menschenhand aufweisende Feuersteine fand, aber trotzdem in seiner Gesamtheit noch nicht an die Realität des Gefundenen glauben konnte, sondern sich ablehnend verhielt.

Auch in der Folgezeit blieb der Tertiärmensch, ein von der wissenschaftlichen Erkenntnis immer dringender gefordertes Postulat der Forschung, eine Art von Gespenst, mit dessen unsicheren Spuren die exakte Wissenschaft nichts zu tun haben mochte. Doch neue Gedanken brechen sich, allen sich ihnen entgegenstellenden Widerständen zum Trotz, Bahn, wenn sie einmal reif sind gedacht zu werden, und sozusagen in der Luft liegen.



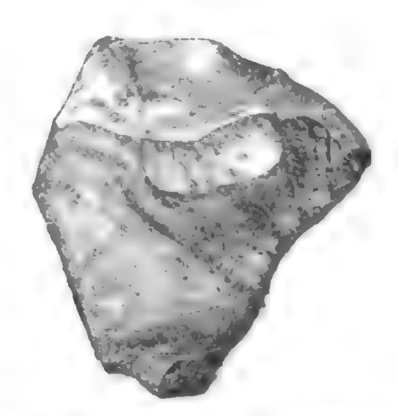


Fig. 4 und 5. Roh zugeschlagener Feuerstein, einst als Werkzeug gebraucht, mit noch anhaftenden Partikeln des miocänen Sandsteines, in welchem er von Carlos Ribeiro in Tajotale bei Otta in Portugal im Jahre 1871 mit verschiedenen Knochen des ausgestorbenen dreihufigen Pferdes zusammen gefunden wurde. Ansicht von vorn und hinten. (²/₃ natürl. Größe.)

Und so kann es nicht wundernehmen, daß man, als man über den hypothetischen Tertiärmenschen genügend orientiert war und den von ihm hinterlassenen Spuren, die ja begreiflicherweise nur undeutlich und armselig genug sein konnten, aber sicher sich finden lassen mußten, ohne Voreingenommenheit nachging, seine primitiv bearbeiteten Steinwerkzeuge ungesucht bald da, bald dort auffand. So glaubt man heute schon an verschiedenen Punkten Südasiens und Europas mehr oder weniger sicher gestellte miocäne Eolithe nachgewiesen zu haben. So fand, um nur die wichtigsten hierhergehörenden Funde zu erwähnen, Dr. Nötling in Burma

ein rohes Silexmesser mit einem Hipparionzahn in bestimmt miocäner ungestörter Schicht beisammen liegend.

Wichtiger sind die Funde aus dem oberen Miocän Frankreichs aus Puy-Courny und Puy-Boudieu bei Aurillac im Departement Cantal in der Auvergne. Hier in Puy-Courny sammelte zuerst im Jahre 1877 der Arzt Dr. Rames in obermiocänen, von Basaltmassen zugedeckten Alluvionen in derselben ungestörten Schicht mit Knochen längst ausgestorbener Tiere wie Dinotherium giganteum, Mastodon longirostris, Rhinoceros Schleiermacheri, Hipparion gracile, Tragoceras amaltheus, Gazella deperdita u. a. Feuersteine der verschiedensten Formen, die unzweideutig bearbeitet schienen. Diese höchst interessanten Eolithen finden sich jetzt im Rames-Museum in Aurillac.

Neuerdings hat der Heidelberger Anthropologe Prof. Hermann Klaatsch die Fundstellen genau untersucht und in Übereinstimmung mit den bedeutendsten französischen Forschern Folgendes festgestellt.

Die Silexartefakte kommen in miocänen Sanden vor, die zwischen obermiocänen vulkanischen Massen und oligocänen marinen Ablagerungsprodukten eingeschlossen sind. Die Farbe des Feuersteins ist überwiegend ein dunkles Braun, bisweilen ins Rötliche spielend. Die überdeckende etwa 10 m dicke Lavaschicht ergoß sich hier in die Alluvionen eines Stromes der späteren Miocänzeit. Unter der vulkanischen Masse folgt zunächst eine Sandmasse von 1 m Mächtigkeit, welche keine Feuersteine enthält. Sie zeigt deutliche Kontakterscheinungen und ist teilweise von der großen Hitze des sich darüber ergießenden Lavastromes gefrittet und rotgefärbt. Die Silexschicht selbst ist scharf begrenzt und nur 5 bis 10 Zentimeter dick. Sie enthält neben deutlich bearbeiteten Eolithen zahlreiche Quarzgerölle von meist geringer Größe.

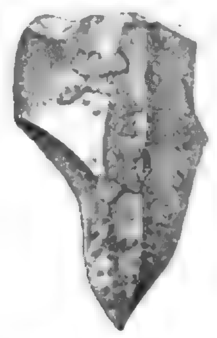
Reicher als Puy-Courny ist das benachbarte Puy-Boudieu im Cère-Tal. Hier liegen, ebenfalls von obermiocänen Lavamassen bedeckt, mehrere Meter dicke, gänzlich ungeschichtete Sandmassen, in denen sich unregelmäßig durcheinander kleinere und größere Silexstücke finden. Keines dieser Stücke zeigt irgend welche Einwirkung des Wassers, während an der benachbarten Fundstelle von Puy-Courny manche deutlich gerollt sind. Die Silex erscheinen wie

Digitized by Google

frisch, mit nur geringer Patina. Hier hat das Wasser keine Wirkung ausgeübt und die Stücke sind in loco von der miocänen Lavamasse überdeckt worden.

Klaatsch fand bei seinem letzten Besuche der beiden Fundstellen im September 1903 40 Silexstücke, die er unbedingt für bearbeitet hält, und welche als solche von zahlreichen seiner Kollegen, die sie bereits gesehen haben, ebenfalls anerkannt werden, so auch von Dr. Eduard Krause vom Berliner Völkermuseum, einer zweifellosen Autorität in diesen Dingen.

Außer rohen natürlichen Bruchstücken finden sich zahlreiche Feuersteine mit deutlichen Retouchen, welche teils als Schaber, teils aber auch als Schneidewerkzeuge sich sehr gut zur Benützung durch Menschenhand eigneten. Verschiedene dieser Eolithen scheinen ohne weitere Bearbeitung als Handwerkzeuge gebraucht



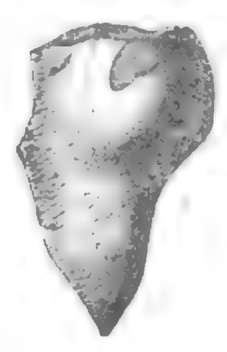
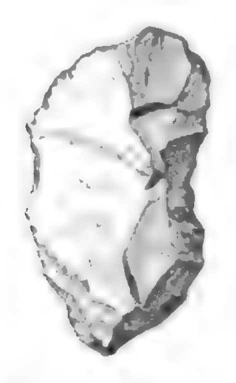


Fig. 6 und 7. Roh zugeschlagener, als Werkzeug gebrauchter Feuerstein aus derselben Fundstelle von Otta in Portugal mit noch daran haftendem miocänem Sandstein, aus welchem er von C. Ribeiro ausgegraben wurde. Ansicht von vorn und hinten. (2/3 natürl. Größe.)

worden zu sein, wenn sie einigermaßen regelmäßig gestaltet waren. Die weniger geeigneten, unregelmäßigen Steine dagegen wurden dadurch für die Hand bequem brauchbar gemacht, daß man die zum Festhalten unbequemen Vorsprünge abschlug und daran mit andern Steinen scharfe Kanten zuschlug, die in solcher Gestalt ganz unmöglich zufällig entstanden sein können. Besonders zahlreich fanden sich Bruchstücke künstlich mit schneidenden Kanten versehener Feuersteine, die, infolge längeren Gebrauches stumpf geworden, teilweise frisch geschärft erscheinen. Zu dieser Auffrischung der schneidenden Kante durch Retouchieren müssen längliche Steine, eigentliche Schlägel oder Hämmer, die ebenfalls gefunden wurden, benutzt worden sein.

Als Schlußergebnis der eingehenden von den berufensten Forschern vorgenommenen Untersuchungen dieser tertiären Silexartefakte aus den subvulkanischen Sanden des Cantal sagt Klaatsch in seiner neuesten Publikation darüber wörtlich: „Da nun die geologische Seite der Frage vollständig klar liegt, so ist in keiner Weise der Schluß zu umgehen, daß zur Tertiärzeit im heutigen Frankreich ein Wesen gelebt hat, das Silexmaterial zu primitiven Werkzeugen verarbeitete."

In allerjüngster Zeit hat Prof. Max Verworn mit Unterstützung der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen eingehende Ausgrabungen an denselben Fundorten in der Auvergne gemacht und als Ergebnis derselben nach vorläufigen Mitteilungen — eine ausführliche Publikation darüber wird demnächst in den



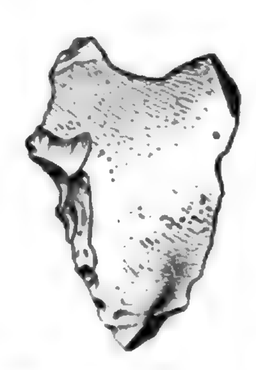


Fig. 8 und 9. Zugeschlagene Feuersteinwerkzeuge von Dr. J. B. Rames im Jahre 1877 aus dem oberen Miocän von Puy-Courny und Belbex bei Aurillac in Südfrankreich ausgegraben. (²/₃ natürl. Größe.)

Abhandlungen der betreffenden Gesellschaft in Göttingen erscheinen — das Vorhandensein einer bereits ziemlich differenzierten Kultur im Ausgange der Miocänzeit festgestellt. In ungestörten von vulkanischen Massen überdeckten Flußsand- und Geröllschichten, deren Alter durch die Fauna des Hipparion, d. h. des dreihufigen Pferdes und des gewaltigen Rüsseltieres Dinotherium hinreichend als zum Miocän gehörend bestimmt ist, fand er zahlreiche Feuersteine von brauner bis schwarzer Patina, unter denen ein sehr großer Prozentsatz deutlich bearbeitet ist. Nach seinem provisorischen, in der „Umschau" vom 26. August 1905 veröffentlichten Bericht fand er bei seinen Ausgrabungen am Puy-Boudieu 30 Prozent, am Puy-Courny

Digitized by Google

24 Prozent, bei Beyrac 20 Prozent, bei Belbex 16 Prozent zweifellos bearbeitete Feuersteine. Die Zahl der Stücke mit zweifelhafter Bearbeitung war an der Hauptausgrabungsstelle am Puy-Boudieu sehr groß, etwa 50 bis 55 Prozent, die Zahl der sicher nicht bearbeiteten dagegen verhältnismäßig klein und betrug nur etwa 15 bis 20 Prozent.

Was die Entscheidung über die Manufactur der Feuersteine anbetrifft, so erkennt dieser Autor, wie er deutlich hervorhebt, in den beiden üblichen Kriterien der Bearbeitung, in dem Vorhandensein der Schlagerscheinungen wie Schlagfläche, Schlagbeule, Schlagnarbe, Wellenringe u. s. w. und in den Erscheinungen der einseitig gerichteten Reihen von Schlagmarken an den Rändern der Feuersteine an sich allein keine untrüglichen Zeichen der absichtlichen Bearbeitung, dagegen ist er der Ansicht, daß bestimmte Kombinationen dieser Erscheinungen mit unbedingter Sicherheit die Diagnose der künstlichen Bearbeitung im gegebenen Falle gestatten. Wenn z. B. auf der Vorderseite einer und derselben abgeschlagenen Lamelle eine typisch ausgeprägte Sprungfläche mit Schlagbeule, Schlagnarbe, Schlagringen u. s. w., auf der Rückseite die Negative von 3, 4, 5 in gleicher Richtung abgesprengten Abschlägen zu sehen sind, wenn ferner an einer Kante des Stückes zahllose parallel nebeneinander verlaufende kleine Schlagmarken sich befinden, die alle ohne Ausnahme von der gleichen Seite des Randes her abgeschlagen sind, wenn schließlich die übrigen Kanten des Stückes vollkommen haarscharf erscheinen, ohne Spur von Abrollung, dann kann man mit unbedingter Sicherheit sagen, „es ist ein Manufakt“.

So wenig als ein paläolithischer, d. h. der sogenannten älteren Steinzeit zugehörender Faustkeil oder ein neolithisches, d. h. ein für die jüngere Steinzeit charakteristisches Steinbeil von selbst, ohne Mitwirkung einer künstlichen Gewalteinwirkung von außen entstanden sein kann, ebenso wenig vermag je ein solches Stück durch zufälliges Zusammentreffen von anorganischen Faktoren zu entstehen. Derartige einwandfreie Stücke hat Verworn in größerer Zahl ausgegraben. Es sind dies ganz vorwiegend Schaber und Kratzer der verschiedensten Art wie Gerad-, Hohl- und Spitzenschaber mit typischen, immer wiederkehrenden Charakteren, vermutlich schon zum Abschaben von Fleisch von den Knochen

Digitized by Google

der erbeuteten Tiere benützt, ferner große spitze Hacken zum Aufhacken der Erde beim Graben nach eßbaren Wurzeln, dann Hausteine zum Spalten und Behauen des Feuersteins, sowie Nuclei oder Kernsteine aus Silex, von denen die zu Schneidwerkzeugen gebrauchten Lamellen abgeschlagen wurden, und schließlich zahlreiche abgeschlagene Feuersteinsplitter mit Schlagbeulen. Diese letzteren Abschläge, die in allen Größen gefunden wurden, bilden einen Prozentsatz von mindestens 50 Prozent aller als sicher bearbeitet erkannten Feuersteine. Rechnet man die Stücke noch hinzu, die zweifellose Bruchstücke von Abschlägen sind, an denen nur die Schlagbeule abgebrochen oder abgeschlagen ist, so stellt sich der Prozentsatz sogar noch viel höher.

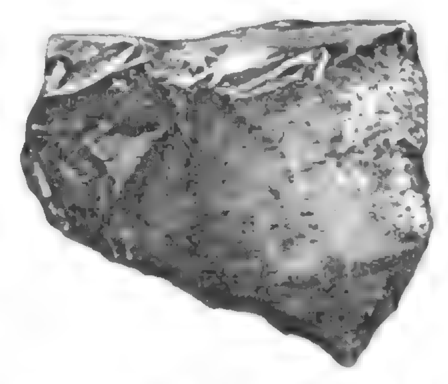


Fig. 10. Von Prof. Verworn im Jahre 1905 in Puy-Bourdieu in Südfrankreich ausgegrabenes Feuersteinwerkzeug, eine Art Schaber des miocänen Affenmenschen. (1/2 natürl. Größe.)

Am Schlusse seiner Ausführungen sagt Prof. Verworn, als das Schlußergebnis seiner sehr eingehenden und gewissenhaften Untersuchungen sei der unwiderlegbare Beweis geleistet worden, „daß am Ende der Miocänzeit die Täler des Cantal von Wesen bevölkert waren, die bereits mit der Technik der künstlichen Feuersteinspaltung durch Schlag und mit der Herstellung von Werkzeugen durch verhältnismäßig feine Randbearbeitung der künstlich gewonnenen Abschläge vertraut waren und diese Fähigkeiten in umfangreichem Maße verwendeten. Ich nehme daher keinen Anstand, diese Wesen bereits als den Menschen nahestehend oder als echte Menschen zu betrachten. Auch passen die Werkzeuge alle gut in die Hand des heutigen Menschen. Damit sind aber die ersten Anfänge der

Digitized by Google

Menschheitsentwicklung weit über das Miocän zurückgeschoben; denn die Höhe der Differenzierung dieser Kultur setzt bereits eine lange Entwicklung voraus. Körperliche Reste sind bis jetzt noch nicht von den alten Bewohnern des Cantal gefunden. Wir wissen nicht, ob sie in ihrem Körperbau schon mehr dem heutigen Menschen oder noch mehr den tierischen Vorfahren des Menschen glichen, ob sie bereits eine artikulierte Sprache hatten*), ob sie das Feuer kannten*), ob sie Kleidung oder Wohnung besaßen*), ob sie Fleisch aßen und anderes. Viele Fragen schweben uns noch auf den Lippen, aber die Forschung bleibt stumm auf diese Fragen. Alles, was uns diese geheimnisvollen Wesen hinterlassen haben, sind ihre steinernen Werke. „Wo Menschen schweigen, werden Steine reden."

So sehen wir also in einer Zeit, die geologisch mit einem Mindestmaße berechnet **weit über eine Million Jahre von der Gegenwart zurückliegt,** schon Wesen in kleinen Trupps hier und da in Mitteleuropa hausen, welche sich zur Erleichterung ihres Daseins Werkzeuge und Waffen höchst primitiver, einfachster Art wie aus Holz, so auch aus Feuerstein, als dem für diesen Zweck weitaus geeignetsten Werkzeugmateriale, herstellten. Es sind dies keine Affen mehr, aber auch noch keine eigentlichen Menschen, sondern diese Wesen bilden zweifelsohne eine Zwischenstufe zwischen beiden; es sind **miocäne Affenmenschen,** welche uns in diesen denkwürdigen Feuersteinmanufacten sichtbare und greifbare Beweise ihres einstigen Vorhandenseins hinterlassen haben.

Erst sehr viel später, nach Verfluß der ersten Eiszeit, ist aus ihnen, wie im nächstfolgenden III. Abschnitte eingehend zu besprechen sein wird, der eigentliche, wenn auch noch sehr affenähnliche und überaus tierische Mensch hervorgegangen, dessen körperlichen Überresten wir dann begegnen werden.

Ganz ähnliche charakteristisch rohe Steinwerkzeuge wie in Burma, Portugal und den verschiedenen erwähnten Fundorten des mittäglichen Frankreich fanden sich übrigens auch an ver-

*) Die Antwort auf alle diese Fragen ist ganz gewiß eine verneinende.
L. R.

Digitized by Google

schiedenen Orten des kreidigen Hochplateaus von Kent und Sussex in Südengland, dann in St. Prex bei Chartres im Euretal südwestlich von Paris, wo sie schon im Jahre 1867 von Bourgeois gefunden wurden, aber in der Folge in Vergessenheit gerieten.

Die reichen paläolithischen Schätze, welche in jüngster Zeit Prof. Schweinfurth in Ägypten gehoben hat, versprechen auch für das Tertiär eine Ausbeute auf dem Terrain alter Kulturländer. Hier ist von der künftigen Forschung noch viel wichtiges Tatsachenmaterial zu Tage zu fördern und wir stehen erst am Anfange der Erkenntnis.

Auf das Miocän folgte als letzter Abschnitt der Tertiärzeit das Pliocän, das sich klimatisch den heute noch bestehenden Verhältnissen immer mehr näherte. Alle die Wärme liebenden Pflanzen und Tiere verschwanden nach und nach aus Mitteleuropa und an ihre Stelle traten mehr der Kälte angepaßte Arten. Einst immergrüne Gewächse begannen, durch die zunehmende Kälte des sich nun immer deutlicher fühlbar machenden Winters veranlaßt, über die kalte Jahreszeit ihr Laub abzuwerfen. In immer größerer Zahl stellten sich in Mitteleuropa Bäume und Sträucher ein, die den heute noch lebenden Arten sehr nahe verwandt, oft sogar schon mit ihnen identisch zu sein scheinen. Und in den Buchen- und Eichenwäldern, wie durch die Lorbeer- und Magnolienhaine ergingen sich noch zahlreiche gigantische Tiergeschlechter, wenn auch allerdings sehr viele Formen unter ihnen mit den die Wärme liebenden Pflanzen nach Süden ausgewandert, andere gar ausgestorben waren. So waren damals sowohl die Mastodonten, die Palaeotherien, Aceratherien und zahlreiche andere große Formen, wie auch das mehrfach erwähnte Hipparion aus Mitteleuropa, mit dem wir uns im folgenden hauptsächlich beschäftigen wollen, verschwunden. Aber noch lebten in Südfrankreich neben dem wärmeliebenden Flußpferd zahlreiche riesige Elefanten, wie Elephas meridionalis und antiquus, mit die größten Landsäugetiere, welche unsere Erde je hervorgebracht hat.

Und wie die Tier- und Pflanzenwelt sich immer mehr den heute noch lebenden Arten näherte, so tat es auch die Konfiguration des von jenen bewohnten Landes. Keine Salzflut erstreckte sich jetzt mehr durch Mitteleuropa. Südlich von der zum Abschlusse

Digitized by Google

gekommenen Grabenversenkung des Rheintales, die sich zwischen den alten Horsten der Vogesen und des Schwarzwaldes in Längsbrüchen langsam ausbildete, faltete sich gleich nach Abschluß der Miocänzeit das Juragebirge auf. Kaum aufgetürmt, wurde es im Laufe derselben Pliocänzeit, nach Prof. Eduard Brückner, vormals in Bern, jetzt in Halle, durch die atmosphärische Abtragung zu einer Rumpffläche eingeebnet, über welche die Gerölle des Sundgauer Schotters von den die Alpen nach Norden entwässernden Flüssen transportiert und bei abnehmendem Gefälle dort im Sundgau, nördlich von Basel, abgelagert wurden.

Von dieser ersten Faltung, welche den ganzen Jura umfaßte, durch eine längere Zeit der Ruhe getrennt erfolgte dann in spätpliocäner Zeit eine zweite kleinere Faltung, welche sich nur auf den kettenförmigen Schweizerjura beschränkte. Dabei erfolgte der Schub von Südosten nach Nordwesten, wobei sich in umgekehrter Richtung zuerst im Nordwesten die Berge auftürmten. Mit der Hebung des Juragebirges ging die Senkung seiner westlichen Nachbargebiete, hauptsächlich in der Bresse, Hand in Hand.

In der Folgezeit wurden vom abfließenden Wasser wieder tiefe Erosionstäler in das junge Gebirge eingegraben. Welch ungeheuer lange Zeit hindurch diese Erosion tätig gewesen sein muß, zeigt beispielsweise das seither 400 m tief in die Juraschichten eingegrabene Doubstal. Erst nach dieser jungpliocänen Faltung des Jura hat die Rhône ihren Lauf nach Südwesten eingeschlagen, wo allerdings schon vorher ein Fluß das Gebirge verlassen hatte. Zur selben Zeit wurde auch die Aare nach Nordwesten abgelenkt und vereinigte sich im jetzigen Rheintale mit den andern Abflüssen der nördlichen Teile des Alpenvorlandes, um durch die Lücke zwischen dem Elsgauer Jura und den Vogesen sich gegen die Saône und über die Rhone ins Mittelmeer zu ergießen.

Was ist nun aus dem werdenden Menschen in jener frühen Vorzeit geworden? Was für Spuren seines Daseins hat er uns denn aus jener Zeit hinterlassen?

Darüber hat uns die gar fleißig arbeitende Forschung der letzten Jahrzehnte schon verschiedene zuverlässige Aufschlüsse gegeben. Zuerst hat Laville im oberen Pliocän des Euretales, welches in Nordfrankreich in den untersten Abschnitt des Seinetales einmündet, in einer Gesteinsschicht, die durch den riesigen

Digitized by Google

Südelefanten, den Elephas meridionalis, gekennzeichnet wird, mancherlei primitive Steinwerkzeuge, wie Schläger, Amboße, dann Schaber und Raspeln primitivster Art, mit deutlichen Retouchen versehen, gesammelt. Aus gleich alter Zeit stammen die ganz primitiven Feuersteinstücke, die Lewis-Abbot in den Cromer Forest beds an der Südostküste Englands fand, von welchen eines sogar in der Höhlung eines Knochens von Elephas meridionalis festlag.

Ebenfalls den jüngsten Pliocänschichten gehören die bedeutenden Lager von unzweifelhaft in menschlichem Gebrauch gewesenen Feuersteinstücken an, die der bereits erwähnte A. Rutot von Brüssel bei Reutel im Lystale in Flandern fand und zuerst im Jahre 1900 bekannt gab. Hier und an verschiedenen anderen Orten z. B. bei Mons, südlich von Brüssel, fand er in bestimmten Sandschichten eine Menge von eigentümlich zugeschlagenen Steinwerkzeugen, Universalinstrumente der primitivsten Art, die für die verschiedensten Zwecke gebraucht worden sein mögen. Für einen bestimmten geologischen Horizont Flanderns sind diese primitiv zugeschlagenen Feuersteine geradezu typisch und konnten in solchen Mengen gesammelt werden, daß das Naturhistorische Museum in Brüssel, dem Rutot seine Funde zuwandte, ein sehr reiches Material davon besitzt. Mit Vorliebe wurde zur Herstellung dieser höchst primitiven Silexartefakte der von Rutot nach französischem Muster als **Reutélien** bezeichneten spätpliocänen Kulturstufe die aus den Kreidefelsen herauswitternden sehr harten und bei der Bearbeitung durch Schlag in scharfen Schneiden muschelig abbrechenden Feuersteinknollen verwendet. Hauptsächlich wurden, der noch sehr wenig ausgebildeten Technik der Feuersteinbearbeitung Rechnung tragend, die natürlich geformten Feuersteinstücke, die als solche zu einfachen Werkzeugen sich eigneten, vom damaligen Menschen in Gebrauch genommen. An ihnen brauchte nur sehr wenig verändert, eine schon vorhandene Schneide bloß etwa geschärft zu werden, um sie so als Werkzeuge geeignet zu machen.

Knochenreste des pliocänen Menschen sind allerdings bisher noch nirgends nachgewiesen worden. Doch dürfen wir mit Bestimmtheit annehmen, daß er sich damals schon in kleinen Gruppen, erweiterten Familienverbänden Nahrung suchend durch Mittel-

Digitized by Google

europa umher trieb, das damals jedenfalls nur kleine Ableger vom gesamten Menschheitsstamme beherbergte. So wie es ihm am nützlichsten erschien, um seinen stets regen Hunger zu stillen, schweifte er in kleinen Horden, nach Beute spähend durch das Land; denn im Gegensatz zu den heute noch lebenden, in einzelnen Paaren für sich im Urwalde hausenden menschenähnlichen Affen war der Mensch von seinen Uranfängen an ein gesellig lebendes Wesen, das sich im Gegensatz zu jenen Einsiedlern durch die mancherlei Beziehungen von Individuum zu Individuum immer mehr eine artikulierte Sprache und durch den gegenseitigen Verkehr und Gedankenaustausch eine immer höhere Intelligenz erwarb. Zwei folgenschwere Fortschritte, die beide jenen andern ungeselligen Menschenaffen versagt blieben.

Hier im milden waldreichen Norden bot sich ihm allerdings weniger Pflanzenkost als im heißen Tropengürtel, wo sein Geschlecht seinen Ursprung nahm. Auch wird er Früchte, mehlreiche Samen und schmackhafte Würzeln aller Art gesucht und gegessen haben, aber immer mehr bildete er sich hier notgedrungen zum vorzugsweisen Fleischesser um, der mit seinen überaus primitiven Holz- und Steinwerkzeugen alle Tiere, deren er habhaft werden konnte, erbeutete und roh verspies. Mit Vorliebe wurde nach glücklich verlaufener Jagd das noch warme Blut getrunken und das Nieren- und Markfett, das noch in späterer Zeit in der Erinnerung aller Menschheitsstämme des Nordens eine so große Rolle spielte, verzehrt. Um das Knochenmark zu erlangen verfehlte man nicht mit großen Klopfsteinen die Markknochen aufzuschlagen, gründlich zu leeren und auszusaugen.

Die kleinen Verbände, zu denen sich der Mensch damals jeweilen zusammentat, lassen sich am besten als Hungergemeinschaften bezeichnen. Das Wort Familie in seiner ältesten Bedeutung läßt noch diesen Zusammenhang erkennen; denn das lateinische Wort, das später „Gesinde“ bedeutete, stammt von fames Hunger, ab. In diesen Hungergemeinschaften, die gemeinsam jagten, nach Früchten und Sämereien suchten und eßbare Wurzeln ausgruben, gesellte sich in freier Liebe Mann zu Frau.

War die Frau Mutter geworden, so zog sie den Säugling an ihrer Brust durch mehrere Jahre nährend auf. Aber noch lange, nachdem auch das Kind laufen gelernt hatte und einigermaßen

Digitized by Google

selbständig geworden war, blieb es unter der Obhut der für es sorgenden Mutter. Und diese wunderbare, sich selbst verleugnende Mutterliebe gab den Anlaß zur ersten Bildung einer Familiengemeinschaft unter sich blutsverwandter Genossen. Um diese Urfamilie haben sich später alle Stammes- und Staatsverbände nach und nach entwickelt.

Nur höchst unvollkommen sind die Vorstellungen, die wir uns vom pliocänen Menschen machen können. Der stärkere, beweglichere Mann lebte vorzugsweise vom Fleisch erbeuteter Tiere, während das schwächere und durch die Mutterschaft unbeweglichere Weib sich mehr an die von ihm mühsam zusammengesuchte Pflanzenkost hielt und vom Manne nur den von ihm nicht zu bewältigenden Überrest seiner Fleisch-Mahlzeit erhielt. Noch bis auf den heutigen Tag geht ihr, wie auch den Kindern, welche es mit ihr hielten und von ihr ernährt wurden, diese Vorliebe für Pflanzenkost nach. Doch wird in jener frühen Urzeit der hohläugige Hunger noch ein täglicher Gast jener überaus schlecht bewaffneten, unstet dem Wilde nachziehenden Horden gewesen sein, die damals in Mitteleuropa jedenfalls ein sehr kümmerliches Dasein fristeten. Wir haben allen Grund uns den hier hausenden Pliocänmenschen nur mangelhaft ernährt und ohne irgendwelchen wertvollen Besitz, außer einigen primitiven Stein- und Holzwerkzeugen vorzustellen. Schon war er allerdings seiner Körperbeschaffenheit nach um ein Bedeutendes menschenähnlicher geworden im Vergleich zum Affenmenschen der Miocänzeit. Nach begründeter Annahme muß er damals schlanke mittellange Arme, wenig muskulöse, mäßig lange Beine, einen im ganzen schmächtigen Rumpf, eine noch äußerst niedrige Stirnbildung, ein flaches Schädeldach mit ganz gewaltigen, das Tierische in ihm noch stark betonenden Überaugenwülsten, ein kräftiges Gebiß mit stark vorspringender Schnauze aber ohne Kinn, Spitzohren und noch eine ziemlich starke Behaarung aufgewiesen haben. Die Färbung der Haut kann keiner der Extreme der jetzigen Rassen entsprochen haben. Sein Gang war noch etwas schwerfällig, seine Körperhaltung eine gebückte, die Beweglichkeit der Zehen eine sehr große, weil die Füße noch immer als Greiforgane wie die Hände benützt wurden. Seine sprachlichen Ausdrucksmittel endlich waren damals jedenfalls noch so roh und ungefüge wie

Digitized by Google

seine primitiven Werkzeuge. In allem also noch ein Tiermensch, aber doch ein solcher, der die hohe Anwartschaft besitzt, dereinst ein Mensch zu werden.

Und daß er diesen gewaltigen Schritt empor zu eigentlichem Menschentum und zu immer zunehmender Gesittung zu tun im stande war, dazu trieb ihn die nun über ihn und die gesamte Tierwelt der Nordhemisphäre hereinbrechende große Zeit der Not, die schreckliche **Eiszeit**, die auch für Europa eine völlige Umwälzung der weitgehendsten Art im Gefolge hatte. Diese Eiszeit erst, mit der wir uns nun eingehend zu befassen haben, hat durch ihre lange Dauer und immer aufs neue wiederkehrende Schrecken den Affenmenschen der Tertiärzeit zum Menschen, wie er heute lebt, umgeformt. Ihr hat drum der Mensch, so entsetzlich Schweres seinen Ahnen in zahlreichen Gegenden der Erde, besonders auf der nördlichen Hemisphäre, durch sie auferlegt wurde, das Größte zu verdanken; denn nur die durch sie hervorgerufene Not hat ihn immer und immer wieder, wollte er nicht untergehen, angespornt seine Verstandeskräfte zu entfalten, einen folgenschweren Fortschritt nach den andern zu machen und sich so Schritt für Schritt über das Tier zu erheben. So ist es von jeher in der gesamten Schöpfung gewesen; nicht glückliche Zeiten des Wohlergehens, sondern schicksalsschwere Not und Drangsale der mannigfaltigsten Art haben erst den Lebewesen zu ihrer stetig fortschreitenden Vervollkommnung verholfen.

II. Die Eiszeit und ihre geologischen Wirkungen.

Nicht katastrophenartig plötzlich, sondern ganz unmerklich langsam, im Laufe sehr langer Zeiträume trat das große geologische Ereignis, die Eiszeit, ein, mit der wir uns nun etwas eingehender zu beschäftigen haben.

Mit dem Zuendegehen der Pliocänzeit wurde das Klima besonders der Nordhalbkugel, dann aber auch der Südhalbkugel immer kühler und infolge davon niederschlagsreicher und bewölkter. Durch die Kondensation des Wasserdampfes in der Luft gelang es den wärmenden Sonnenstrahlen immer weniger durch die mit Nebel und Wolken bedeckten Gegenden der nördlichen und gemäßigten Zone durchzudringen. Die Winter wurden immer kälter und länger und an allen stärker abgekühlten, höher gelegenen Orten, also hauptsächlich auf den Gebirgen, häufte sich immer mehr Schnee an, der während der immer kürzer und kühler werdenden Sommer immer weniger zum Abschmelzen kam. Infolge davon sammelte sich der im langen Winter in immer gewaltigeren Mengen im Gebirge niederfallende Schnee zu mächtigen Firnfeldern an, deren Druck den Schnee zusammenpressend und ihn der Schwere nach zur Tiefe schiebend immer gewaltiger anschwellende Eisströme als sogenannte Gletscher, oder, wie die Österreicher sagen, Ferner, zu Tale sandten. Bald aber waren nicht nur die Abhänge der Gebirge vergletschert, sondern diese Eisströme dehnten sich, langsam vorwärts und rückwärts oscillierend, schließlich weit hinaus in die das Gebirge umgebenden Vorlande. Hier schmolz in der wärmeren Jahreszeit das untere Ende der Gletscher, ihre sogenannte Stirne, in dem Maße ab, als die Wärme andauerte, und, durch die Schmelzwässer reichlich gespeist, entströmten wasserreiche Flüsse diesen Gletschergebieten, den vom Gletscher in die Tiefe gebrachten Gesteinsschutt der Gebirge mit

Digitized by Google

sich reißend, ihn zermalmend, die größeren Steine abrollend und bei vermindertem Gefälle als Sand-, Kies- und Schotterterrassen in den Niederungen ablagernd.

Überall in den circumpolaren und Bergländern der Erde hat die Eiszeit, auch das Postpliocän oder Pleistocän, d. h. das am meisten Neue genannt, ihre Spuren, die die Wissenschaft allerdings noch nicht lange richtig zu deuten gelernt hat, hinterlassen und bestimmt in ihren Gesteinsablagerungen und Wirkungen auf den harten Untergrund der Erde vorzugsweise die Landschaft der einstmals vergletscherten Gebiete. Ihre durch die Gletscher ausgehöhlten Täler und ausgekolkten Rinnen, in denen sich später zahlreiche Wasseransammlungen als Seen bildeten, ihre im Vorlande angehäuften Schuttwälle mit kleinen und großen Felsblöcken, die sogenannten Moränen*), und weiter hinaus alle jene mannigfaltigen fluvio-glazialen Ablagerungen, von den feingeschlämmten Tonen und Sanden bis zu den gröbsten Geröllen, bedingen in ungeheurer Ausdehnung das Landschaftsbild der um den Nordpol gelagerten Länder Europa, Amerika und teilweise auch Asien. So sehr haben sich in diesen Ländern, speziell in Europa, wo zuerst wissenschaftliche Forschungen geologischer Art angestellt wurden, diese unter Mitwirkung von Eis durch fließendes Wasser abgelagerten fluvio-glazialen Bildungen der Beobachtung des Menschen aufgedrängt, daß man früher schon, von der Tradition der Bibel und den Sagen vieler Völker beeinflußt, in ihnen die Produkte der letzten großen Überschwemmung der festen Erdrinde während der sogenannten Sintflut, d. h. der allgemeinen Flut, dem Diluvium, sah. Und dieser Name hat sich trotz der später als irrig erkannten Auffassung neben den andern oben genannten für diese Erdperiode bis heute erhalten.

Die richtige Deutung all dieser pleistocänen oder diluvialen Erscheinungen ging von der Schweiz aus, wo im Canton Wallis im Jahre 1822 der Ingenieur Venetz aus Sitten, durch einfache Bergbewohner aufmerksam gemacht, eine größere Ausbreitung des Rhônegletschers in der Vorzeit erkannte. Durch ihn angeregt veröffentlichte Jean de Charpentier, damals Salinen-Direktor zu Bex im Rhônetal, im Jahre 1841 sein klassisches Essai über

*) Dieses Wort ist einem walliser Provinzialausdruck für Gletscherschutt entnommen.

Digitized by Google

die Gletscher und erratischen Gebilde des Rhônebeckens und wurde so der eigentliche Begründer der wissenschaftlichen Gletscherforschung, die in den folgenden Jahrzehnten unter namhafter Mitwirkung von Schweizern, dann aber auch von Deutschen, Engländern und Franzosen ein ungeheueres Material gesammelt und uns erst die richtige Deutung der Eiszeit ermöglicht hat. Unter ihnen seien als die Hauptförderer der ältesten Gletscherforschung nur die Namen Louis Agassiz, Desor, Escher von der Linth, Favre, Forbes, Martins und Schimper genannt. Agassiz und Desor machten von 1840 bis 1844 die ersten eingehenden Gletscherstudien auf dem unteren Aaregletscher und bald ging man durch immer weitere Erkenntnis über Charpentiers erste Ansichten hinaus und gelangte zur Annahme einer weitverbreiteten Kälteperiode, der Eiszeit, wie Schimper sie nannte.

Noch später erkannte man, daß diese Eiszeit weder die erste im Laufe der Erdgeschichte gewesen war, daß ihr vielmehr mindestens drei andere in frühester erdgeschichtlicher Zeit vorangegangen sind, nämlich eine karbonische, eine silurische und laurentische, noch zu pleistocäner Zeit nur einmal auftrat. Mindestens viermal, wahrscheinlicher jedoch fünfmal, sind auf Zeiten maximaler Vergletscherung wieder lange Zeiten vollständigen Rückzuges, ja fast gänzlichen Verschwindens der Gletscher selbst in ihren entlegensten Schlupfwinkeln im Hochgebirge und im Norden gefolgt, währenddem Flora und Fauna sich die vorher vereisten Gebiete wieder vollständig zurückeroberten, um mit dem nächsten langsamen, von vorübergehenden Remissionen gefolgten Vorstoß der Gletscher wieder nach wärmeren südlichen Gegenden auszuwandern oder, wo das nicht möglich war, vollständig ausgerottet zu werden.

Zur Zeit der größten Ausdehnung einer Vergletscherung ergossen sich von allen Gebirgen der Erde, besonders der Nordhemisphäre, bis weit in die vorgelagerten Ebenen hinaus, ganz kolossale Eisströme, von deren Mächtigkeit man sich kaum eine rechte Vorstellung machen kann. So floßen in vielen Hunderten von Metern Mächtigkeit gewaltige Eisströme aus allen Alpentälern und erfüllten beispielsweise in der Schweiz fast das ganze Mittelland. Die hauptsächlichsten derselben waren der Rhône-

Digitized by Google

gletscher, der nicht nur das ganze Haupttal des Wallis mit seinen zahlreichen Seitentälern über 1000 m hoch erfüllte, sondern auch das ganze Gebiet des spätern Genfer Sees und des Kantons Waadt bedeckend einerseits durch die Gletscher des Arve- und Isèretales verstärkt bis über Lyon hinaus, andererseits sich an dem ihm entgegenstehenden Juragebirge stauend nordöstlich abgelenkt über die Stätten des heutigen Freiburg und Bern bis über Aarau sich erstreckte, überall gewaltige Mengen von Moränenschutt mit charakteristischen Walliser Gesteinen, oft von gewaltiger Größe, über das ganze von ihm eingenommene Gebiet, selbst hoch an den Abhängen des Jura hinauf bei seinem Rückzuge ausstreuend. Dann der etwas kleinere Aaregletscher, der die Täler des Berner Oberlandes bis 650 m über die jetzige Talsohle füllte und unterhalb Bern teilweise mit dem Rhônegletscher zusammenschmolz. Der Reußgletscher, der den ganzen Kanton Uri, mit seinen zahlreichen Seitentälern, die ganze Urschweiz und das Mittelland bis gegen den Rhein hinunter bedeckte. Ferner der Linthgletscher, der das Glarnertal bis hoch hinauf auffüllend nicht nur die Stelle des späteren Züricher Sees, sondern den ganzen Kanton Zürich mit seinen Eismassen überzog, und endlich der große Rheintalgletscher, der auch über 1000 m mächtig aus Graubünden hervorbrach und über das ganze Bodenseegebiet fächerförmig ausstrahlend in riesiger Breite sich bis Sigmaringen und Biberach gegen die Donau zu erstreckte. Ein Zweig desselben drang durch das Tal bei Wallenstadt und vereinigte sich mit dem Linthgletscher, denselben verstärkend. Weiter im Osten drangen aus den Tälern der Iller, des Lech, der Wertach, der Amper, der Loisach und der Isar, dann aus dem Inn- und Salzachtal kleinere und größere Gletscher, die in der vorgelagerten Ebene miteinander verflossen und eine gewaltige zusammenhängende Eiswüste bildeten, welche auf der Höhe einer Vergletscherung von Bayern an bis Oberösterreich ohne Unterbrechung den Fuß der Alpen verhüllte.

Im Süden der Alpen drang ein großer Gletscher durch den Kanton Tessin in die lombardische Ebene vor, das ganze Becken des späteren Lago maggiore erfüllend; ein zweiter, der das Bergell hinunterkam, bildete mit dem Gletscher des Veltlins sich vereinigend eine Brücke über das Comerseegebiet und rückte seine

Digitized by Google

Endmoränen bis in die Gegend von Monza vor. Auch über den Gardasee rückte ein Gletscher vor, seine Schuttmassen über Peschiera hinaus ausstreuend.

So ergossen sich aus allen größeren Alpentälern gewaltige Gletscher, die auch nur aufzuzählen uns zu weit führen würde, und bedeckten das Vorland bis weit hinaus mit ihrem schweren eisigen Mantel. Auch Jura, Vogesen und Schwarzwald, die deutschen Mittelgebirge, die Karpathen, wie der Kaukasus und Ural waren vergletschert, im Süden auch die Pyrenäen, deren Eisströme in 40 und 50 km, der Garonnegletscher sogar in 70 km Länge bei 600—700 m Mächtigkeit, die Eismassen auf der Nordseite bis zu 500 m, auf der Südseite immer noch bis zu 800 m Seehöhe hinabführten. Selbst das Centralplateau Frankreichs war auf der Höhe einer Eiszeit mit Eis bedeckt.

Ganz ungeheures, von Norden durch Gletscher nach dem Süden verfrachtetes Gesteinsmaterial bedeckt die norddeutsche Tiefebene und die Gegenden, wo später Ost- und Nordsee sich bildeten, wie auch die baltischen Provinzen, Dänemark, Schweden, Großbritannien und Irland, welch letztere Gebiete allerdings große eigene Gletschergebiete besaßen. Die ausgedehnte zwischen Dänemark und England gelegene flache Meereshochebene, deren Wasserbedeckung zwischen 30 und 90 m schwankt und sehr fischreiche Gründe beherbergt, war damals noch Festland. In letzter Zeit öfter genannt, verdankt sie ihren Namen Doggerbank dem altholländischen Dogger, das zunächst Kabeljau bedeutete, dann auf die für den Fang dieses Fisches bestimmten Fahrzeuge überging. Auf ihr werden jährlich von englischen und holländischen Fischern 600000 Tonnen Fische gefangen und zwar größtenteils Kabeljau und Schollen. Zwischendurch bringen die Fischer in ihren Netzen auch Mammut- und Nashornreste mit den Fischen aus der Tiefe herauf, als Beweis dafür, daß in der Quartärzeit, also in nicht sehr langer Vergangenheit, diese Tiere auf dem damals noch Festland gewesenen Gebiete weideten. Könnte man den inzwischen versunkenen Boden der Nordsee um nur etwa 100 m heben, so würde diese kaum etwa 400 Jahre bekannte Doggerbank eine Insel von annähernd 515 km Länge und 60 bis 65 km Breite, also von der halben Größe Schottlands ergeben.

Zum Beginn der Eiszeit war Europa bis hoch nach Norden

Digitized by Google

hinauf noch Festland und von dem damals noch weit höheren skandinavischen Gebirge senkte sich fächerförmig hauptsächlich nach Süden, aber auch noch Osten und Westen ein solch gewaltiger Gletscher in die benachbarten Länder, daß wir diese Eismasse besser noch als Gletscher als Inlandeis, analog dem Inlandeise Grönlands, bezeichnen. Dieses skandinavische Inlandeis, mit höchst geringem Gefälle, war in den centralen Teilen Norwegens und Schwedens jedenfalls über 2000 m, über Finnland und den russischen Ostseeprovinzen kaum weniger mächtig, stellte also eine ungeheure Eismasse dar, die bei der geringen Durchschnittszahl von 1000 m Mächtigkeit 70 Millionen Kubikkilometer Eis in sich faßte. Diese Masse macht fast ½ Prozent der gesamten Wassermenge aus, welche heute in allen Meeren der Erde vereinigt ist, und deren vollständiges Abschmelzen den Spiegel des Ozeans nach Prof. Neumayr um etwa 17 m steigen lassen würde.

Dieses gewaltige Inlandeis bedeckte auf der Höhe seiner Ausbildung ein Areal von über 6 Millionen Quadratkilometer, an Umfang etwa ⅔ von Europa gleich und um volle ⅔ größer als das heute wie ein kolossales Schild in mehr als 1000 m Dicke Grönland bedeckende Inlandeis, aus dem, wie hier, nur einzelne Bergspitzen in den centralen Teilen als sogenannte Nunataks*) hervorragten. Allerdings war damals die Vereisung in Nordamerika noch eine bedeutendere als in Europa, und dort bedeckte das Inlandeis eine Oberfläche von über 9 Millionen Quadratkilometern.

Die Südgrenze des skandinavischen Inlandeises erstreckte sich von der Rheinmündung an den Gehängen des rheinisch-westfälischen Schiefergebirges, des Harzes, des Thüringer Waldes, des Erz- und Riesengebirges entlang bis zum Nordabhang der Karpathen östlich von Krakau. In Südrußland verbreitete es sich bis nach Kiew am Dnjepr und Nischni Nowgorod an der Wolga. Innerhalb dieses Gebietes wurden von ihm ganz gewaltige aus dem Norden stammende Schuttmassen ausgestreut, die das Land völlig verändert und in die teils seenbedeckte, teils mit Sand- und Kiesmassen überzogene typische Landschaft umgewandelt haben, wie sie uns heute entgegentritt.

Die Ablagerungen des skandinavischen Inlandeises während

*) Eine der Eskimosprache Grönlands entnommene Bezeichnung, welche im Singularis Nunatak heißt.

der Eiszeit zeigen natürlich wechselnde Mächtigkeit. Es gibt Gegenden, in welchen sie nur 40 m mächtig sind, doch ist ihre Mächtigkeit in der Regel größer und beträgt oft 100 bis 200 m. Einzelne Bohrungen haben noch größere Zahlen ergeben. Wohl das Maximum, das bisher bekannt geworden ist, zeigte ein Bohrloch, das auf Seeland in der Nähe von Kopenhagen niedergestoßen wurde und mehr als 400 m durch Glazialschutt hindurchging. Rechnet man mit Helland die Mächtigkeit im Mittel zu 100 m so erhält man immerhin noch 700000 cbkm Gesteinsschutt, der vom skandinavischen Inlandeise aus dem Gebirge in die umgebende Niederung transportiert worden sein muß.

Nach Dr. Hans Heß ergaben 470 Bohrlöcher im norddeutschen Tiefland als mittlere Tiefe des fast ganz glazialen Quartärs 58 m, so daß der Boden, welchem die älteste Grundmoräne aufruht, um ein beträchtliches Maß unter dem heutigen Ostseespiegel liegt. Die Ostsee selbst, wie auch die Nordsee, müssen demnach erst Gebilde jüngster geologischer Vergangenheit sein. Würde man für das gesamte Aufschüttungsgebiet des nordeuropäischen Inlandeises eine mittlere Dicke von nur 30 m annehmen, was noch nicht die Hälfte des wirklich vorhandenen ausmacht, so ergäbe sich, daß der Abtrag im skandinavischen Hochgebirge, von welchem die Eismassen kamen, durchschnittlich über 300 m betragen haben mußte, tatsächlich aber mehr als doppelt so groß war. Wie die Alpentäler, so sind auch die Fjorde Skandinaviens durch Eiswirkung vertiefte präglaziale Täler, durch die herab das Eis unter ungeheurem Drucke floß und sie dadurch trogartig vertiefte.

Eingehende Messungen am Hintereisferner und Vernagtgletscher des Ötztales in den Ostalpen, durchgeführt in den Jahren 1894 bis 1902 von Dr. Hans Heß und Blümke, haben ergeben, daß der Gletscher sein Bett unter den jetzigen Verhältnissen um 2 bis 3 cm jährlich erniedrigt. Durch diese seine intensive Erosionstätigkeit hat das bewegte Eis die Hauptformen der Täler, die sogenannten Trogtäler, oder, wie der verdiente Eiszeitgeologe Prof. Albrecht Penck in Wien sie nennt, die übertieften Täler da geschaffen, wo vor der Eiszeit und während der Zwischeneiszeiten das Wasser sein Abfluß-

Digitized by Google

netz mit kleineren Erosionsformen entwickelte. Aus dieser Grundannahme ergab sich mit Hilfe der in Querprofilen der Täler vorhandenen Gefällsknickungen und der verschiedenen nachweisbaren fluvio-glazialen Schotterterrassen, daß die Zahl der großen Vergletscherungen mindestens vier, nach neueren Untersuchungen in den Alpen und in England sogar vermutlich fünf beträgt.

Der beste Kenner dieser Verhältnisse, der bereits erwähnte Prof. Albrecht Penck in Wien hat in Gemeinschaft mit Prof. Brückner, damals noch in Bern, in seinem preisgekrönten Werke, betitelt: Die Alpen im Eiszeitalter seine eigenen Forschungsergebnisse und diejenigen zahlreicher anderer Eiszeitgeologen für jedermann verständlich niedergelegt. Wir werden uns in der nun folgenden Einteilung der Eiszeit der Hauptsache nach an seine Ausführungen halten. Er unterscheidet vier große Eiszeiten, die er nach den vier Zuflüssen der Donau, in deren Gebiet die betreffenden Schotterterrassen mit den dazu gehörenden Moränenwällen sich am deutlichsten ausgebildet finden, benennt. Dabei dient die Reihenfolge der vier Anfangsbuchstaben im Alphabet als mnemotechnischer Anhaltspunkt.

So bezeichnet er die erste, also älteste Eiszeit nach der Günz als Günzvergletscherung. Ihre Schotter, die sich nur an einzelnen Stellen, auch in der Schweiz, erhalten haben, bezeichnet man als ältere Deckenschotter. Die Gerölle dieser Schotter verraten schon dadurch ein überaus hohes Alter, daß bis in große Tiefen hinab alle kristallinischen Gesteine in ihnen so vollkommen zersetzt und kaolinisiert sind, daß sie unter dem Hammer alsbald in Pulver zerfallen. Nur die Quarzite sind in ihnen noch gut erhalten. Die Sandsteine sind ebenfalls sehr stark zersetzt und daher ganz leicht geworden. Viele Gerölle sind bis auf ein Kieselgerüst ausgelaugt und erscheinen ganz löcherig. Bei Rheinfelden ist dieser ältere Deckenschotter beispielsweise in einer Mächtigkeit von 75 m nachgewiesen worden.

Die zweite Eiszeit bezeichnet Penck nach den Schottern der Mindel als Mindelvergletscherung. Anderwärts sind die Schotter dieser Vergletscherung als jüngere Deckenschotter bekannt und bestehen bei Rheinfelden, in nicht geringerer Mächtigkeit als der ältere Deckenschotter, aus großen Geröllen, die bis 8 und 9 m Tiefe vollständig zersetzt sind. In größerer Tiefe

ist die Zersetzung eine weniger vollständige, so daß außer den Quarziten auch andere Gesteinsarten zu erkennen sind.

Die dritte Eiszeit nennt Penck nach den sehr schön an der Riß vorhandenen Schottern Rißvergletscherung. Ihre Schotter bezeichnet man sonst als Hochterrassenschotter. In den die einst vergletscherten Gebiete umgebenden Tälern, durch welche die fluvio-glazialen Geschiebe weggeschwemmt wurden, ist fast überall die Hochterrasse noch nachweisbar als eine gewöhnlich mit mächtigen, bis 20 m hohen Löß- und Lehmschichten bedeckte Schottermasse, die trotz der mächtigen schützenden Lehmdecke bis 2 m tief zersetzt ist.

Die vierte Eiszeit endlich bezeichnet Penck nach den besonders im Tale der Würm von ihm studierten und in sehr schöner Entwicklung vorhandenen Schottern als Würmvergletscherung. Der sie kennzeichnende Schotter ist der Niederterrassenschotter, der, mindestens 20 m unter dem niedersten Niveau der Hochterrasse liegend, den eigentlichen Talboden all jener Abflußrinnen bildet, durch welche die Schmelzwässer der einst vergletscherten Gebiete abflossen. Auf ihm sind meist alle Ansiedelungen des Menschen in der Ebene, alle kleinen und großen Städte am Flußlauf angelegt. Bei Basel, das beispielsweise auch, wie alle Städte am Rhein, auf ihm gebaut ist, beträgt die Mächtigkeit der Kiesmassen bis zum tertiären Untergrunde etwa 32 m. Die bis faustgroßen Gerölle, deren Größe nach oben zu abnimmt, sind dachziegelartig übereinander geschichtet und nur in den tiefsten Lagen zuweilen durch Kalkeinlagerung verhärtet. Nur ihre oberste Schicht ist etwa 30 bis 40 cm tief verwittert, was an der rotbraunen Farbe zu erkennen ist; sonst sind die Steine noch vollständig gut erhalten als Beweis ihres jungen Alters und werden mit Vorliebe in Kiesgruben zur Straßenbeschotterung ausgebeutet. Stromaufwärts kann die Niederterrasse bis zur inneren Moränenzone verfolgt werden, wo die Endmoränen der letzten Eiszeit liegen.

Außer diesen vier wohl charakterisierten Schotterhorizonten hat man neuerdings einen fünften aufstellen zu müssen geglaubt, indem durch Prof. Steinmann in Freiburg im Breisgau, Dr. Robert Tschudi in Basel u. a. nachgewiesen wurde, daß das, was man bis jetzt als Hochterrasse bezeichnete, wenigstens

Digitized by Google

am Nordrande der Schweiz, wo die Verhältnisse zuerst klar gelegt wurden, keine einheitliche Schottermasse ist, sondern daß außer dem ältern Hochterrassenschotter noch ein jüngeres Schottersystem vorhanden ist, das die tiefer gelegenen Terrassen zwischen Hoch- und Niederterrasse bildet. Diese zwischen der älteren Hochterrasse und der jüngeren Niederterrasse gelegene selbständige Schotterausfüllung, die ihrerseits ebenfalls einem neuen, längere Zeit andauernden Gletschervorstoße, also einer besonderen Eiszeit entsprechen würde, hat man als Mittelterrasse bezeichnet und haben deren Gerölle auch gewöhnlich ein viel frischeres Aussehen als die der älteren und deshalb auch länger der Verwitterung ausgesetzten Hochterrasse. Spuren einer solchen fünften Vergletscherung sind, wie gesagt, auch in England mehrfach nachgewiesen worden.

Um nun für die folgenden Betrachtungen keine Verwirrungen anzurichten, wollen wir die der Mittelterrasse entsprechende Vergletscherung als noch ungenügend gekannt ganz außer Betracht lassen und auch die Penck'schen Bezeichnungen der Eiszeiten durch die viel gebräuchlicheren Worte erste, zweite, dritte und vierte Eiszeit ersetzen.

Während an dem ziemlich gut erforschten und auch übersichtlicheren Glazialgebiete der Alpen und Britanniens vier bis fünf verschiedene Vergletscherungen nachgewiesen werden konnten, hat man bis jetzt am großen skandinavischen Gletscher, den wir auch allgemein als nordeuropäisches Inlandeis bezeichnen können, nur drei deutlich charakterisierte Vergletscherungen nachweisen können. In letzterem Gebiete stellen sich der Erforschung die größten Schwierigkeiten entgegen und sind die Verhältnisse bei weitem nicht so klar und durchsichtig, wie in dem übrigens auch viel besser studierten und erschlossenen Alpengebiet und auf den britischen Inseln. Aus der an verschiedenen Orten Norddeutschlands beobachteten Wechsellagerung mehrerer Grundmoränen, die Kiese und Sande mit Süßwassermuscheln, Knochen von Säugetieren und Pflanzenresten enthalten, geht hervor, daß das große nordeuropäische Inlandeis sehr beträchtliche Oscillationen zeigte, und jedenfalls in Analogie mit den Alpen wiederholte Vergletscherungen des nördlichen Europas unterschieden werden müssen, unterbrochen durch Zeiten ausgiebigen Abschmelzens und damit verbundenen Rückganges der Eismassen.

Digitized by Google

Die Wirkungen und Ablagerungen des skandinavischen Inlandeises auf den zur Eiszeit von ihm bedeckten weiten Gebieten sind der Hauptsache nach gleich wie bei den Gletschern der Alpen folgende:

Erstens Gletscherschliffe und Schrammen, auch sogenannte Rundhöcker, die roches mamelonnées der Franzosen, auf den anstehenden Felsen des Untergrundes; sehr zahlreich in Skandinavien, Finnland, Estland und Livland, aber auch im Norddeutschen Tieflande, gerade so wie in den Alpen beobachtet. Mehrfach sind zwei verschiedene Schrammsysteme nebeneinander gefunden worden, so in Rüdersdorf bei Berlin, Velpke, Gommern und Landsberg, woraus man auf eine wiederholte Eisbedeckung mit verschiedener Bewegungsrichtung schließen kann.

Zweitens Moränen. In ihnen tritt das Material der Oberflächenmoränen bedeutend zurück gegenüber demjenigen der Grundmoräne. Ersteres enthält eckige, ungekritzte Geschiebe von zum Teil ganz gewaltigen Dimensionen, die dann als erratische Blöcke bezeichnet werden; letzteres dagegen stellt eine ungeschichte Masse von schlammiger oder sandiger Beschaffenheit dar mit eingelagerten meist gerundeten Geröllen, die zum größten Teil mit Kritzen und Schrammen bedeckt sind, welche sich in den verschiedensten Richtungen kreuzen. Sehr viel mächtiger als im Gebiete der Alpenvereisung entwickelt, erreicht die Grundmoräne des skandinavischen Inlandeises lokal bis 200 m Mächtigkeit und besteht aus Ablagerungen eines rauhen gelbbraunen bis dunkelgrauen Lehms oder Mergels, aus sogenanntem Blocklehm und Geschiebemergel, der zahlreiche Mineralsplitter und wirr eingelagerte größere und kleinere Geschiebe, oft gekritzt und geschrammt, enthält. Der Geschiebelehm ist das zermalmte Material der Grundmoräne des Gletschers, welches seinerseits wieder das Zermalmungsprodukt der verschiedenartigsten Gesteine von nordischer Herkunft darstellt. Zuweilen hat sich das Grundmoränenmaterial zu länglichen, rückenförmigen Anhäufungen parallel der Bewegungsrichtung des Eises, zu sogenannten Drumlins, geordnet.

Drittens Strudellöcher, auch Gletschermühlen, Gletschertöpfe oder Riesentöpfe genannt, welche wie in der Schweiz, — am bekanntesten im Gletschergarten in Luzern —

Digitized by

so auch in Schweden und Norwegen, in Oberschlesien und bei Rüdersdorf in anstehendem Gestein, im Untergrunde der Grundmoräne gefunden werden. Als sogenannte Pfuhle oder Sölle bilden sie kreisrunde, trichter- oder schüsselförmige mit Wasser oder nur noch mit Torf ausgefüllte Strudellöcher; sie kommen im Blocklehm selbst recht verbreitet auf Rügen und im Gebiete des baltischen Höhenrückens vor.

Beim Rückzuge infolge Abschmelzens des Inlandeises bildeten sich aus den im Eise mitgeführten nordischen Gesteinstrümmern auf der Grundmoräne oder an deren Stelle geschiebeführende Sande mit eingestreuten Blöcken, oft eigentümlich pyramidenförmig dreikantig als Dreikanter oder Kantengeschiebe, oder als Geschiebedecksand ausgedehnte Decken auf der Hochfläche von Schonen, Dänemark, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern u. s. w., oder auch unregelmäßig aneinandergereihte, von erratischen Blöcken bestreute Hügel erzeugend, zwischen denen abflußlose Weiher und Moore eingesenkt sind, also typische Moränenlandschaften, wie sie für Ostpreußen, Pommern und Mecklenburg so bezeichnend sind.

Da, wo das Inlandeis beim Abschmelzen Halt machte, weil gerade so viel von ihm abschmolz, als von Norden her nachgeschoben wurde, mußten sich große Rinnen bilden, welche die ungeheuren Schmelzwasserströme, die noch durch die vom Mittelgebirge herkommenden Gewässer verstärkt wurden, aufnahmen und dem Meere zuführten. Solcher Rinnen kennt man fünf und bezeichnet sie als Urstromtäler oder Randtäler. Nördlich derselben befinden sich die durch den längeren Stillstand der Eismassen angehäuften Endmoränen in Form von Höhenzügen. Im Vorlande dieser Staumoränen haben wir grobe geschichtete Sande, die nach dem Haupttale zu immer feiner werden und für die Bodenkultur um so unfruchtbarer sind, je mehr sie fast ausschließlich aus der unlöslichen Kieselsäure, dem sogenannten Quarz, bestehen. Die Sande des Vorlandes haben die alte Grundmoräne, welche infolge der Verwitterung fast ganz in sandigen Lehm übergegangen ist und eine Decke von 1 bis 2 m Mächtigkeit bildet, überschüttet. Nur da, wo die Gewässer den unfruchtbaren Quarzsand weggespült haben, tritt der Lehm der Grundmoräne zu Tage und bildet außerordentlich fruchtbare Ländereien.

Die Endmoränen der drei nördlichsten großen Schmelzwasserrinnen des großen skandinavischen Gletschers sind schon seit längerer Zeit bekannt, während die drei südlichsten Randtäler des alten Elbtables, das sich von Breslau nach Hannover zog, erst neuerdings durch G. Meyer gefunden wurden. Dieser Forscher fand drei parallele Systeme von Endmoränen, wovon die nördlichste, zugleich bedeutendste in gekerbten Bogenlinien von Weissagk bei Luckau in nordwestlicher Richtung dahinzieht und sich schließlich gabelt. Ihre nordwestlichen Ausläufer sind die Liessener Golmberge. Als Abflußrinne der Schmelzwasser nach dem Haupttale zu erscheint der oberste Teil des Dahmetales bei Liebsdorf zwischen Luckau und Jüterbog.

Überall in ehemals vergletscherten Gebieten sind die erratischen oder Findlingsblöcke die auch dem Laien am meisten in die Augen fallenden Zeugen der Eiszeit. Vom Gletscher aus dem Hochgebirge oft viele hunderte von Kilometern weit transportiert und endlich beim Abschmelzen fallen gelassen, sind sie auch wirklich in steinarmen Flachlandbezirken zu auffallende Gebilde, als daß man an ihnen achtlos vorbeigegangen wäre. Im ganzen Bereich des skandinavischen Inlandeises sind sie so gut vorhanden, — jetzt allerdings zum größten Teile hier in den steinarmen Gegenden wie Holland, Norddeutschland und der polnischen Ebene zu Baumaterial und Straßenschotter verarbeitet und so zerstört, — wie in der Schweiz, wo sie oft gewaltige Dimensionen aufweisen. So hat die bekannte Pierre à bot, ein Gneißblock, der durch den Rhônegletscher aus der Gegend von Martigny über das untere Rhônetal und die breite Molasseniederung der Waadt hinüber, in der Luftlinie 22 Wegstunden weit, transportiert wurde und jetzt am Abhang des Chaumont fast 300 m über dem Spiegel des Neuchâtelersees liegt, mehr als 1000 cbm Inhalt. Er ragt 13 m über den Boden heraus und hat zu seiner Reise aus dem Kanton Wallis nach dem Kanton Neuchâtel wohl gegen 1000 Jahre gebraucht.

Verschiedene solche Steine, die in der Schweiz herum liegen, sind noch größer, enthalten 2000 cbm und mehr Rauminhalt.

Einer der bekanntesten unter diesen großen Findlingsblöcken der Schweiz ist die einst mit vielen anderen etwas weniger großen vom Rhônegletscher auf der Moräne hart oberhalb der Straße

Digitized by Google

von Monthey nach Champéry im Kanton Wallis in freier Lage abgesetzte und deshalb weithin sichtbare Pierre des marmettes, welche 21 m in der Länge, 10—11 m in der Höhe über dem Boden und ebensoviel in der Breite mißt und mehr als 5000 cbm Rauminhalt besitzt. Dieser gewaltige erratische Block wurde vom Rhônegletscher beim Rückzuge nach der letzten Vergletscherung hier — heute in einem Weinberge — liegen gelassen, nachdem er über 11 Wegstunden weit aus dem Tal von Ferret transportiert worden war. Jetzt steht auf der Kuppe des Felsens ein Häuschen, umgeben von einem kleinen Garten, zu dem eine steinerne Treppe hinaufführt. In der Nähe liegen auch die beiden großen Blöcke, die Pierre à dzo (ein mundartlicher Ausdruck, der so viel wie: im Gleichgewicht bedeutet) und die Pierre à muguets d. h. zu den Maiglöckchen, welche die Walliser Regierung, um ihrer Vernichtung vorzubeugen, ankaufte und im Jahre 1853 dem Waadtländer Geologen und Eiszeitforscher Jean de Charpentier als Nationalgeschenk übergab, von dem sie im Jahre 1875 in den Besitz der waadtländischen Naturforschenden Gesellschaft übergingen.

Weit kleiner, aber immer noch 2500 cbm Rauminhalt aufweisend, ist der Bloc du trésor bei Orsières südlich von Martigny in Wallis. Der Pflugstein oberhalb Herrliberg am Züricher See, ein Melaphyr, der heute, obschon viel Material im Laufe der Zeit von ihm weggebrochen ist, immer noch über 2000 cbm Rauminhalt faßt und ein Gewicht von 90000 Zentnern repräsentiert, ist nach den Angaben des verstorbenen Prof. Oswald Heer in Zürich mindestens 600 Jahre auf der Reise gewesen, bis er aus dem innersten Winkel des Glarnerlandes an seinen jetzigen Aufenthaltsort verfrachtet war.

Ein anderer Block von Arkesingneiß bei Steinhof an der bernisch-solothurnischen Grenze ist kaum weniger groß als dieser. Er stammt aus dem Massiv der Dent Blanche im südlichsten Wallis und wurde vom Rhônegletscher in jedenfalls weit mehr als tausendjähriger Fahrt an seinen jetzigen Standort befördert. Die Saussürite in der Moräne von Mörigen am Bielersee, welche schon von den Pfahlbauern als wertvolles Material zur Herstellung ihrer Steinwerkzeuge ausgebeutet wurden, stammen aus dem Saastal im südlichen Wallis. Die großen Blöcke aus

Digitized by Google

Puntaiglasgranit im Glatttal des Kantons Zürich sind auf dem Rheingletscher aus dem Puntaiglastobel ob Truns im bündnerischen Oberlande an ihre jetzige Stelle gebracht worden. So zeigen die Erratiker durch ihre Beschaffenheit vielfach auch an, woher sie stammen und man kann daraus auf ihre Reisezeit schließen.

Die gleichen Schlüsse können wir auch aus den Findlingsblöcken ziehen, die über ganz Norddeutschland, Holland, die polnische Ebene und einen großen Teil von Rußland zerstreut sind und vom skandinavischen Gebirge an ihre jetzigen Standorte verfrachtet wurden. Wo die Germanen in vorgeschichtlicher Zeit ihre sogenannte megalithische Kultur, von der späterhin noch eingehend die Rede sein wird, an den Küsten Nordeuropas errichtet haben, sind sie mit Vorliebe zu Grab- und Tempelbauten verwendet worden. Auch manche von ihnen erreichen riesige Dimensionen; so waren einst einige gewaltige Granittrümmer in der sandigen Mark im Fürstenwalde bei Berlin vorhanden, deren Länge zwischen $5^1/_2$ und 8 m schwankte, und von denen einer das Material zu der riesigen Granitschale vor dem Berliner Alten Museum geliefert hat. Ähnliche Massen werden von Tychow bei Belgard in Pommern, von Watzow im Amte Wittemburg in Mecklenburg, von Neubrandenburg und von andern Orten erwähnt. Der Hesselagerstein auf der dänischen Insel Fünen erreicht beispielsweise einen Inhalt von über 400 cbm, und auch in Rußland kommen ähnlich große erratische Blöcke vor, während, wie gesagt, kleinere in unzählbarer Menge auftreten.

Unsere Behauptung, daß manche der Findlingsblöcke 1000 Jahre und länger auf ihrer Reise vom Orte, wo sie auf das langsam sich dahinbewegende Gletschereis fielen, bis da, wo sie beim Abschmelzen ihres Trägers liegen blieben, verweilt haben, dürfte manchem Leser etwas unwahrscheinlich klingen. Doch werden auch diese Zweifler sich von der Richtigkeit dieser Angaben selbst überzeugen können, wenn wir bei dieser Gelegenheit einen kurzen Blick auf die Gletscherbewegung werfen.

Das Gletschereis ist ein kristallinisch-körniges Gestein von rund 0,9 spezifischem Gewicht, bestehend aus einzelnen Körnern verschiedener Größe, eigentlichen Eiskristallen, die im allgemeinen in den unteren Teilen des Gletschers größer sind als in den

Digitized by Google

oberen, und zwar wird zu diesem Wachstume das zwischen den Körnern liegende gefrorene Wasser und wenig von außen eingedrungenes verwendet. Auch nehmen größere Gletscherkörner kleinere in sich auf. Dieses Gletschereis ist plastisch, seine Nachgiebigkeit auf Druck und Zug erreicht bei Temperaturen in der Nähe des Gefrierpunktes den höchsten Grad und scheint bei Temperaturen unter 12° C. rasch abzunehmen. Seine Farbe ist diejenige des Wassers, also lichtbläulich bis grün, doch geben ihm die in größerer Zahl in seinem Innern enthaltenen Luftbläschen, welche durch die Bewegung des Eises zu langen Luftlinien ausgestreckt werden, eine mehr oder weniger weiße Farbe.

Die Bewegung des Gletschers ist das Fließen einer dickflüssigen Masse auf einer geneigten Unterlage. Über das Terraingefälle hinaus hat der Gletscher noch ein eigenes Gefälle dadurch, daß seine Mächtigkeit nach unten hin abnimmt. Stärker als das Gefälle wirkt die Masse des Gletschers. So fließen Talgletscher rascher als Gehängegletscher. Dabei beschleunigt Verengerung die Bewegung, und zwar ist diese stärker in der Mitte als an den Rändern, stärker an konvexen als an konkaven Rändern, stärker an der Oberfläche als am Grunde. Die Spalten und Risse zeigen innere Unterschiede in diesem Fließen an, geradeso wie Wellen und Wirbel im Fluße. Wie diese in der ebenmäßig fortfließenden Masse in dem Augenblicke verschwinden, wo ihr äußerer Anlaß wegfällt, so schließen sich die Spalten im Gletscher, wenn seine Unterlage gleichmäßig und die Richtung seines Bettes gerade wird. Bei plötzlicher Zunahme des Gefälles wächst die Bewegung des Gletschers, und der Gletscher zerreißt, wenn die Senkung beträchtlich im Vergleich mit der Eismasse ist. Man nennt das Gewirr von Eisklippen, das dadurch entsteht, einen Gletscherbruch. Vergleichsweise selten ist der Absturz ganzer Gletscherteile als Gletscherlawine, wie ein solcher vor zehn Jahren beobachtet wurde. An der Altels in den Berner Alpen lag ein Firn von 25 bis 40 m Mächtigkeit auf einem starkgeneigten Gehänge, das nach unten zu noch steiler wird und Abstürze hat. Der Gletscher, der am Boden angefroren gewesen sein muß, löste sich im warmen Sommer des Jahres 1895 vom Firn los und $4^1/_2$ Millionen cbm Eis stürzten

Digitized by Google

zu Tal, wobei der Gletscher in lauter Bruchstücke von einem Kubikmeter und weniger zerfiel, die im Sturze sich gegenseitig abrundeten, eine Masse umhersprühenden Eisstaubes erzeugten und auf der gegenüberliegenden Talseite noch 300 m bergauf brandeten. Im Jahre 1782 hatte in einem sehr heißen Sommer dasselbe stattgefunden. Am 12. Juli 1892 stürzte von den Têtes Rousses am Montblanc eine Gletscherlawine ab, der Prof. F. A. Forel 1,5 bis 2 Millionen cbm Inhalt zuschrieb. In einer halben Stunde legte sie ihren Weg von 13 km aus der Höhe von 3150 m bis zum Tal der Arve zurück.

Genaue Beobachtungen der Bewegungen der Gletscher sind bis heute nur an den Gletschern der Alpen und Grönlands, in geringem Maße auch an denjenigen Norwegens gemacht worden. Die durchschnittliche Bewegung von 40 bis 100 m im Jahre, wie sie bei den großen Alpengletschern, bei mittleren Gletschern Norwegens und manchen andern gemessen ist, dürfte das mittlere Maß der Gletscherbewegung sein, und zwar ist sie aus naheliegenden Gründen im Sommer größer als im Winter. Mit dem Wachsen des Gletschers wächst auch seine Geschwindigkeit und nimmt mit dem Rückgange desselben wieder ab. Dem „Stromstriche“ laufenden Wassers entspricht eine Mittelzone stärkster Bewegung, welche gleich ihm in Windungen verläuft, die stärker gekrümmt als das Gletscherbett und talwärts etwas gegen dessen Windungen verschoben sind. Je breiter der Gletscher, desto breiter ist diese Mittelzone.

Auf diese allgemeinen Tatsachen der Gletscherbewegung uns stützend, können wir nun leicht von solchen erratischen Blöcken, deren Herkunft und jetzigen Standort wir kennen, die Dauer ihres Transportes auf dem Gletscher berechnen. Wissen wir, daß der Gneißblock, die Pierre à bot, oberhalb Neuchâtel in der Luftlinie gut 22 Wegstunden zu 5 km mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 100 m im Jahre, was wir durch genaue Beobachtungen als eine maximale Geschwindigkeit für größere Gletscher festgestellt haben, transportiert wurde, so ergibt die einfache Rechnung, daß dieser Transport etwa 1100 Jahre Zeit in Anspruch nahm. Da der Rhônegletscher nun sehr groß war, wird zeitweise die Gletscherbewegung 100 m im Jahre überschritten

Digitized by Google

haben, so daß wir, wie vorhin mitgeteilt wurde, etwa sagen können, die Pierre à bot sei gegen 1000 Jahre unterwegs gewesen. Bei zahlreichen andern erratischen Blöcken der Schweiz ist aber die Reisezeit eine noch viel größere gewesen, von den Findlingsblöcken des skandinavischen Inlandeises ganz zu schweigen.

Die Endmoränen, die als große Wälle, gerade oder in Bogen verlaufende Hügelzüge in Norddeutschland oft über 100 km weit verfolgt werden können, entstanden, wie bereits betont wurde, vornehmlich in den Stillstandsperioden beim Rückzuge des Gletschers. Am Rande des abschmelzenden Eises zogen sie sich dahin, so wie auch die Kames, regellos angeordnete Hügel und kurze Rücken aus horizontal geschichteten Sanden gebildet und oft wannenförmige Einsenkungen, vielfach mit Wasser gefüllt, zwischen sich lassend. Sie finden sich besonders in Schottland, da wo vergletschert gewesene Gebirgstäler in das Flachland ausmünden, sind aber auch außer in Nordamerika in Norddeutschland, besonders in der Lüneburger Heide, nicht selten. Jedenfalls sind die Kames in einer Abschmelzzone des Inlandeises entstanden, doch so, daß, wie die starke Abrollung und Schichtung ihres Materials andeutet, strömendes Wasser bei ihrer Bildung mitgewirkt hat. Sie gehören demnach in gewisser Beziehung zu den fluvio-glazialen Absätzen, den in Terrassen abgelagerten Geröllen und weiterhin Sanden und Tonen, die durch die Tätigkeit der Gletscherschmelzwässer aus den Moränen herausgewaschen und geschlämmt wurden. Für alle Gegenden, durch die Gletscherschmelzwässer hindurchzogen, sind diese Geröllmassen, wie bereits erwähnt, typisch. In Norddeutschland fließen heute noch die Flüsse, meist von Südost nach Nordwest, das heißt dem einstigen Rande des abschmelzenden Inlandeises entlang streichend, in den alten Stromtälern der Eiszeit, nur ihrer so sehr viel geringeren Wassermenge entsprechend diese noch lange nicht wie in der Eiszeit ausfüllend.

So können wir uns nun ein vollkommen zutreffendes Bild machen, wie Mitteleuropa auf der Höhe einer der Eiszeiten ausgesehen haben mag. In den Alpen, in Skandinavien, wie in allen Gebirgen alle Gipfel mit ewigem Schnee bedeckt, aus welchen in den zentralen Teilen nur wenige allzuschroffe Wände, an denen die weiße Decke nicht haften konnte, dunkel hervortraten. Von den überreich gefüllten Firnbecken schoben sich durch die Talgründe

Digitized by Google

ungeheure Gletscher, deren Mächtigkeit wenigstens in den Alpen oft 1000 m überstieg, im skandinavischen Inlandeise aber bis 2000 m betrug. Nur in den flacher werdenden östlichen Gebieten und in den Südalpen waren die niedrigeren Vorberge einen kleinen Teil des Jahres hindurch schneefrei und die äußersten Teile mancher Täler nicht ganz vereist. Aber auch hier wuchsen nur niedrige, polsterartige Rasen von aus dem kalten Norden dahin gelangten kälteliebenden Pflanzen. Zwischen der ungeheuren Eiswüste des nordischen Inlandeises und dem Fuße der Alpen, wo deren Gletscher auf der Höhe einer Eiszeit stellenweise zu einem bis 70 km breiten zusammenhängenden Eisfelde zusammenflossen, erstreckte sich durch Süd- und Mitteldeutschland hindurch eine wasserdurchtränkte, von wallenden Nebeln durchzogene Tundra oder Moossteppe, wie sie heute noch überall in den circumpolaren Ländern nördlich von der Baumgrenze bis zum Eismeer vorkommt. Die Pflanzen dieses Gebietes sind teils Stauden und Gräser, teils immergrüne und sommergrüne Sträucher von geringer Höhe und kriechendem Wuchse, namentlich Heidekraut und Weidengebüsch, rasenbildende Wiesengräser und Binsen sowie in größter Menge Moose, Laubmoose und Flechten, also sämtlich Pflanzen, die nur einer ganz kurzen Vegetationsdauer bedürfen und sich schon während eines Sommers von nur etwa drei Monaten vollständig entwickeln. Alle diese Pflanzen treten in der Tundra zu einer charakteristischen Vegetationsform zusammen, deren Pflanzendecke aus Moosen und Flechten und dazwischen eingestreuten Stauden, Kräutern und Beerensträuchern gebildet wird und allerwärts von Sumpfmooren durchsetzt ist, aber ohne den schwankenden Boden anderer Moore aufzuweisen, weil das Grundeis in so geringer Tiefe unter der Oberfläche liegt, daß auch größere Tiere und der Mensch ohne tiefer einzusinken darüber schreiten können. Da, wo der Untergrund bis zur Bodenoberfläche gefroren bleibt, ist die Tundra aber auch ganz vegetationslos.

Wo das Grundeis tiefer im Boden lag, bildeten sich dagegen mehr oder weniger niedrige Gebüsche, welche vorwiegend aus zwerghaften Weiden, Birken und Erlen bestanden. An geschützteren Orten, namentlich gegen Süden zu, wo das Bodeneis immer tiefer zu liegen kam, wurden die Gebüsche größer und vereinzelter Baumwuchs stellte sich ein, aus nordischen Lärchen, Birken,

Digitized by Google

Espen, Zirbelkiefern und allerlei Nadelhölzern, wie besonders Fichten und Tannen, bestehend, welche um so üppiger gediehen und um so dichtere Bestände bildeten, je günstigere Lebensbedingungen sie fanden, je wärmer das Klima und je länger der Sommer wurde.

Diesen ungünstigen klimatischen Verhältnissen entsprechend war auch die Fauna eine bescheidene, artenarme. Die Tundra und den nordischen lichten Wald Mitteleuropas zur Eiszeit bewohnten von Pflanzenfressern Lemming, Schneehase, Renntier,

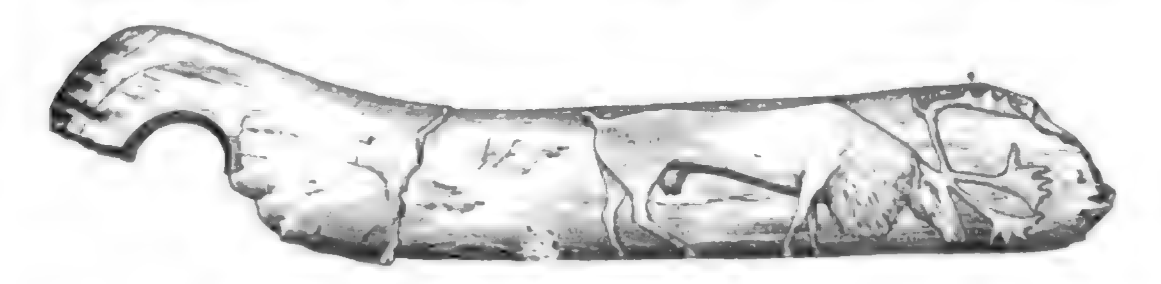


Fig 11. Weidendes Renntierweibchen vom Jäger der frühen Nacheiszeit am Oberrhein auf eine als Kleiderspange getragene Stange von Renntierhorn eingeritzt, aus der Höhle Keßlerloch bei Thaingen im Kanton Schaffhausen. (1/2 natürl. Größe.)

Moschusochse, wollhaariges Nashorn und ein mit dichtem Wollpelz gut gegen die Kälte geschützter Elefant, das Mammut, von dem späterhin noch eingehend die Rede sein wird, und von Fleischfressern Hermelin, Zobel, Vielfraß und Eisfuchs, daneben allerlei nordische Vögel, wie Moor- und Alpenschneehuhn, Schneeammer, Raben, verschiedene Gänse und Polarenten, Schnepfen, Strandläufer und Eismöven.

Während nun auf der Höhe einer Eiszeit ganz Mitteleuropa zwischen der großen nordischen und alpinen Vergletscherung über der Waldgrenze lag und in die alpine und Tundrenregion fiel, herrschten in Osteuropa, wo die eiszeitliche Schneegrenze erheblich höher lag, steppenartige Zustände mit vorwiegendem Wehen trockener Ostwinde. Das Waldland Europas war damals das nördliche Mittelmeergebiet, in welchem vom Ozean her Feuchtigkeit mitbringende Westwinde vorherrschten.

Welch weitgehend verändertes Bild bot also damals Mitteleuropa nicht bloß gegenüber der warmen Tertiärzeit, sondern auch gegenüber der Gegenwart. Alles nur Folgen einer Herabsetzung

Digitized by Google

der Lufttemperatur! Diese bedingte auf ihrer Höhe ein Sinken der Schneegrenze im Vergleich zu heute von rund 1000 m, wie eingehende Forschungen hierüber dargetan haben. Und dieses Sinken der Schneegrenze um 1000 m erforderte ein Absinken der Lufttemperatur von nur 5° C. Scheinbar kein großer Betrag und doch genügend zur Erklärung dieses merkwürdigen Phänomens. Vergegenwärtigen wir uns, was eine solche Herabsetzung der mittleren Jahrestemperatur um 5° C. klimatisch bedeutet. Berlin mit einer mittleren Jahrestemperatur von nicht ganz 9° C. käme auf das Maß von Moskau mit nicht ganz 4° C., München käme nur auf 2,5° C., die für den Brockengipfel als Mittel gelten, Wien tauschte ungefähr mit Christiania, Mailand mit Warschau und Rom mit Paris.

Die Ursache der Eiszeit wäre gefunden, sobald ein Faktor nachgewiesen werden könnte, der diese 5° Temperatursenkung gegenüber der Gegenwart erklärt. Der ganze Rest der Erscheinungen, all jene enormen Gletscher und Eisdecken sind dann nur Folgeerscheinungen, die notwendig als Folge des Herabsteigens der Schneegrenze sich einstellen mußten. Um diese Tatsache zu erklären sind nun im Laufe der Zeit die verschiedensten Hypothesen aufgestellt worden, von denen wir nur die wichtigsten kurz betrachten wollen. Dabei sehen wir von allen solchen ganz ab, die nur lokale, d. h. in der zufälligen Gestaltung der Erdoberfläche begründete Ursachen berücksichtigen. Sie alle sind zur Erklärung vollkommen ungenügend und deshalb falsch; denn, wie wir vor allem konstatieren müssen, war die Eiszeit ein die ganze Erde gleichzeitig betreffendes Phänomen und mußte als solches Ursachen haben, die den Erdball als Weltkörper betrafen. Und zwar sind die Ursachen jedenfalls in der Erde selbst und nicht außerhalb derselben in kosmischen Verhältnissen zu suchen, über welche wir nichts wissen und keinerlei positive Anhaltspunkte besitzen.

Als vollkommen phantastisch und außer Betracht fallend können wir zunächst die Annahme betrachten, daß unser ganzes Sonnensystem und mit ihm die Erde auf ihrem kreisförmig geschlossenen Laufe durch den Weltenraum, für dessen Vollendung man 22 bis 28 Millionen Jahre annimmt, wärmere und kältere

Digitized by Google

Gebiete durchlaufe, welche direkt das Klima der Erde und aller Trabanten der Sonne beeinflussen.

Die Eiszeiten sind auch in sehr unregelmäßigen Zwischenräumen auf Erden aufgetreten; deshalb sind periodische Schwankungen in der Exzentrizität der Erdbahn und in der Schiefe der Ekliptik, sowie auch die säkulare Veränderlichkeit der Rotationsgeschwindigkeit der Erde vollkommen ungenügend zur Erklärung der Entstehung von Eiszeiten; deshalb fallen auch sie außer Betracht. Letztere Annahme, welche von der Tatsache ausgeht, daß die Sonne bald länger nördlich vom Äquator steht als südlich, wie jetzt gerade, oder umgekehrt, muß einen regelmäßigen Wechsel von Eiszeiten auf der Nord- und Südhemisphäre der Erde annehmen, was sicher falsch ist; denn die Eiszeiten waren gleichzeitig auf der ganzen Erde vorhanden.

Die Ursachen, die in unregelmäßigen Intervallen zu einer allgemeinen Herabsetzung oder zu einer Erhöhung der Lufttemperatur an der Erdoberfläche geführt haben, liegen in letzter Linie jedenfalls in der vulkanischen Tätigkeit der Erde. Hier hat uns der geniale schwedische Forscher Prof. Svante Arrhenius die Wege gewiesen, welche uns das scheinbar so schwierige und geheimnisvolle Rätsel einigermaßen befriedigend zu lösen gestatten. Er hat zuerst experimentell nachgewiesen, daß vor allem der wechselnde Gehalt der Atmosphäre an Kohlensäure bestimmend für die größere oder geringere Ausstrahlung der von der Sonne stammenden Erdwärme in den Weltraum ist. Je mehr Kohlensäure die Luft enthält, um so mehr Wärme wird auf der Erde zurückgehalten, je weniger Kohlensäure in ihr enthalten ist, um so mehr Wärme strahlt sie in den kalten Weltraum aus.

Die Atmosphäre gewährt — ähnlich wie die Glashülle eines Treibhauses — den wärmenden Lichtstrahlen der Sonne verhältnismäßig leicht den Durchgang und verschluckt gleichzeitig einen größeren Teil der von dem Boden zurückgeworfenen dunkeln Wärmestrahlen. Die Kohlensäure, welche für die Sonnenstrahlen ebenso durchlässig ist, wie die Luft, besitzt jedoch andererseits die Eigenschaft, die vom Boden ausstrahlende Wärme zurückzuhalten. Mit dem prozentischen Wachstum des atmosphärischen Kohlensäuregehaltes vermehrt sich also die Wärme der Erdoberfläche und der unteren Schichten des Luftmeeres.

Dieser Einfluß der Kohlensäure wird durch ein zweites Agens verstärkt. Der Wasserdampf besitzt nämlich dieselbe Eigentümlichkeit wie die Kohlensäure, d. h. er ist durchlässig gegenüber den von der Sonne stammenden Licht und Wärme bringenden Strahlen und undurchlässig gegenüber den von der Erde zurückgeworfenen Wärmestrahlen. Die Menge des Wasserdampfes, welche die Atmosphäre aufzunehmen vermag, steigt mit der Luftwärme, und der überschüssige Wasserdampf wird, sobald die Wärme abnimmt, zu Wasser verdichtet. Sobald nämlich wasserdampfhaltige Luft unter den Taupunkt abgekühlt wird, so kondensieren sich um feste in der Luft schwebende Partikel, wie Staub oder ionisierte Luft, Wassertröpfchen. Findet die Kondensation des Wasserdampfes in der Nähe der Erdoberfläche statt, so nennt man das Produkt Nebel. Während der Nebel gewöhnlich durch Wärmeabgabe an den kalten Erdboden entsteht, bilden sich Wolken meist durch Ausdehnung von feuchter Luft. Diese ist die unvergleichlich ausgiebigste Quelle von sich zu Wassertröpfchen verdichtenden Niederschlägen von Wasserdampf.

Beim Aufstieg von warmen, feuchten Luftmassen dehnen sie sich aus und kühlen sich um nahezu 1° C. für je 100 m ab. So erfolgt beim Aufstieg von 1 cbm mit Wasserdampf gesättigter Luft von 10° C. um 1000 m eine Ausscheidung von 2,9 g Wasser statt. Steigt nun die Luft mit einer Geschwindigkeit von 2 m per Sekunde, so fallen in einer Minute über jedem Kubikmeter der betreffenden Erdoberfläche 348 g Wasser, das entspricht einer ausgeschiedenen Wassermenge von 21 kg pro Quadratmeter in einer Stunde oder, wie man sich gewöhnlich in der Meteorologie ausdrückt, 21 mm Niederschlagsmenge; das bedeutet also schon einen sehr starken Regen. Da nun die feuchten Luftmassen häufig bis gegen 3 km aufsteigen, können sie noch viel größere Niederschlagsmengen abgeben.

Bei langsamer Kondensation des Wasserdampfes in den kalten höheren Schichten der Atmosphäre entstehen Eisnadeln in der Luft; bei größerem Dampfgehalte scheidet sich das Wasser gefroren in Form von Schneesternchen aus. Der meiste Schnee fällt in Mitteleuropa bei Temperaturen um 0° herum. Graupelkörner entstehen durch schnell gefrorene

Digitized by Google

Regentröpfchen, wobei die absorbierten Gase als Bläschen ausgeschieden werden.

Die jetzige in der Luft enthaltene Kohlensäuremenge beträgt nur 0,03 Volumprozente der Atmosphäre. Eine Abnahme derselben von im Mittel 0,6 Prozent des heutigen Betrages würde nach den eingehenden Berechnungen von Prof. Svante Arrhenius genügen, um Verhältnisse zu schaffen, wie sie eine Eiszeit bot. Dabei würde zwischen dem 40. und 60. Breitegrad eine Temperaturerniedrigung von 4 bis 5° C. eintreten, was zu einer neuen Vereisung Nordamerikas und Mitteleuropas führen würde. Die tropische Temperatur einer Eocänzeit, in der die polaren Gegenden um 8 bis 9° C. wärmer waren als jetzt und noch an der Themsemündung eine Landflora von vollkommen tropischem Charakter lebte, würde eine Vermehrung des Kohlensäuregehaltes um das 2,5 bis 3fache des heutigen Betrages voraussetzen. Und zwar geht diese Veränderung des Kohlensäuregehaltes der Luft nicht über die Grenzen der Wahrscheinlichkeit hinaus und beeinträchtigt das Gedeihen der höheren Tiere und des Menschen in keiner Weise.

In der Vorzeit der Erde herrschte vorwiegend ein wärmeres Klima als in der Gegenwart, nur als Folge des etwas höheren Gehaltes der Atmosphäre an Kohlensäure. Die Sonnenwärme, welche durch den höheren Kohlensäuregehalt auf der Erde zurückgehalten wurde, kam vornehmlich den gemäßigten Klimagürteln und den zur Zeit vereisten, damals aber noch von üppig gedeihender Vegetation bedeckten Polargegenden zu gute; doch herrschten im Äquatorialgebiet deswegen doch keine höheren Hitzegrade als jetzt.

Die Quellen der atmosphärischen Kohlensäure sind die vulkanischen Ausbrüche und die Gasexhalationen aus kohlensauren Quellen und Mofetten als Überresten einstiger vulkanischer Tätigkeit.

Die meiste von den Vulkanen produzierte Kohlensäure wird von den Pflanzen verbraucht, welche mit Hilfe der Energie des Sonnenlichtes in den Chlorophyllkörpern der grünen, assimilierenden Gewebe die Kohlensäure zersetzen, den Kohlenstoff daraus zum Aufbau all der verschiedenen organischen Verbindungen für sich behalten, den Sauerstoff aber an die umgebende Luft ab-

Digitized by Google

geben. So ist aller Sauerstoff der Luft, der nicht weniger als 20,90 Volumprozente der ganzen Lufthülle ausmacht, einzig nur durch die Wirkung des Pflanzenlebens in vergangenen geologischen Erdperioden entstanden.

Von den aus dem Kohlenstoff aufgebauten organischen Verbindungen leben andererseits alle Tiere und Pflanzen. Die Vegetation der Erde produziert dabei jährlich schätzungsweise 13000 Millionen Tonnen Kohlenstoff, der wieder zu Kohlensäure oxydiert und so für die Pflanzen nutzbar gemacht wird. Nur sehr geringe Mengen von vegetabilischer Substanz werden im Wasser unter Sauerstoffabschluß in Torf, Braunkohle, Steinkohle, Anthrazit und schließlich Graphit verwandelt und bleiben so dem allgemeinen Kreislauf auf die Dauer entzogen.

Bei der Verwitterung aller Gesteine, die die Erdrinde ausmachen, spielt die Kohlensäure ebenfalls eine Hauptrolle. Die Kalksteine werden von kohlensäurehaltigem Wasser unter Bildung von Bicarbonat gelöst und dieses gibt in den Seen oder im Meere — 73,4 Prozent der Erdoberfläche ist von im Mittel 3500 m tiefem Meere und nur 26,6 Prozent von Festland von im Durchschnitt 700 m Landhöhe bedeckt (!) — unter Freiwerden von Kohlensäure das Material zum Aufbau der Gehäuse der Schalentiere und Korallen ab.

Die im Wasser gelöste Kohlensäure CO_2 ist weit kräftiger wirkend als die Kieselsäure SiO_2; denn die Beständigkeit der Silikate hängt nur von ihrer außerordentlichen Schwerlöslichkeit ab. Durch die Kohlensäure in wässeriger Lösung werden zuerst aus den Silikaten die Basen ausgewaschen und der in lockerem Gefüge zurückbleibende Ton Al_2O_3 — in reiner Form als Kaolin bezeichnet — wird schließlich mechanisch weggeschwemmt. So bleibt zuletzt aus manchen schwer verwitternden Gesteinsarten wie Granit nur die Kieselsäure SiO_2 als Quarzsand zurück. Quarzsandsteine mit quarzigem Bindemittel liefern deshalb die besten, wetterbeständigsten Materialien für Bauten.

Wie die Verwitterung proportional dem Quadrate des Kohlensäuregehaltes der Luft wächst, so wächst im gleichem Maße die Üppigkeit der Vegetation.

Die ungemein üppige, aber primitive und eintönige Pflanzen-

Digitized by Google

welt der Steinkohlenzeit hat einerseits ungeheure Mengen Kohlensäure verbraucht und in Form von Kohle abgelagert, andererseits wurden in der Mitte der Karbonzeit beispielsweise im mittleren und westlichen Europa ein ausgedehntes und gewaltiges Hochgebirge aufgetürmt und von den Atmosphärilien wieder vollständig abgetragen, dabei die kieselsauren Verbindungen der Gesteine durch kohlensaure Verbindungen ersetzt, die Kieselsäure also durch die energischere Kohlensäure verdrängt, so daß schließlich beim Nachlassen der die Kohlensäure liefernden vulkanischen Tätigkeit eine merkliche Kohlensäureabnahme in der Atmosphäre und damit ein Kälterwerden des Klimas und Rückgang der Vegetationsfülle eintrat, so daß mit Schluß der Karbonzeit Kohlenflöze nicht mehr gebildet wurden. Schließlich trat während des älteren Rotliegenden, zur sogenannten Permzeit, eine Kälteperiode, eine richtige Eiszeit ein. Gletscherspuren aus dieser entlegenen Zeit sind in großer Ausdehnung auf der Südhemisphäre, in Australien, Südafrika und Ostindien, andeutungsweise auch bei uns im Norden gefunden worden. Die Oberfläche des Steinkohlengebirges in Westfalen, welche von Gesteinen des Rotliegenden unmittelbar bedeckt wird, zeigt so beispielsweise an vielen Stellen die schönsten Schrammen und Ritzen, wie sie nur das Gletschereis hervorzubringen vermag.

In der Periode des mittleren Rotliegenden fanden dann auf der Nordhemisphäre ausgedehnte und massenhafte Ausbrüche vulkanischer Massen statt; diese bewirkten eine Wiederanreicherung der Atmosphäre mit Kohlensäure und damit das Verschwinden der Eiszeit.

So entsprechen in der ganzen Erdgeschichte gewaltigen und ausgedehnten vulkanischen Ausbrüchen mit ausgiebigen und lange anhaltenden Kohlensäureexhalationen wärmere Erdperioden und umgekehrt Zeiten geringer oder ganz ausbleibender vulkanischer Tätigkeit auf der Erdoberfläche Kälteperioden. Das Verschwinden der Eiszeit und eine Wiedererwärmung entspricht wie in der Vergangenheit so in der Gegenwart einer Periode des Wiedererwachens der eruptiven Tätigkeit. Also müssen wir, so entsetzliche Katastrophen und Verluste an Menschenleben auch mit solchen vulkanischen Ausbrüchen verbunden sind, — der letzte Ausbruch des Mont Pelé auf Martinique, der noch in aller Erinnerung ist, hat

Digitized by Google

beispielsweise 30000 Menschen das Leben gekostet, — jede vulkanische Äußerung an der Erdoberfläche als wohltätig und lebenspendend für alle übrigen, vom Unglücke nicht gerade betroffenen Lebewesen begrüßen. Ein Versiegen derselben auf die Dauer würde eine neue Eiszeit bedeuten.

Die ganze Quartärperiode mit ihren verschiedenen Eiszeiten hat jedenfalls viele hunderttausende von Jahren gedauert. Das scheint uns kurzlebigen Menschen eine unfaßlich lange Zeit; aber nur für uns. Mit dem Maßstabe geologischer Zeiträume gemessen ist ihre Dauer eine verschwindend kurze im Vergleich zur ganzen, hunderte von Millionen Jahre umfassenden Erdgeschichte. So hat der verstorbene bedeutende Geologe Prof. Melchior Neumayr in Wien durch eingehende Untersuchungen festgestellt, daß beispielsweise die Juraformation allein über 30 Perioden von der Dauer der ganzen uns so ungeheuer lange erscheinenden Quartärformation umfaßt. Unser Verstand faßt solche Zeiträume so wenig, als er die Entfernungen der einzelnen Sterne im Weltall oder ihre gewaltige Größe oder die kolossalen Geschwindigkeiten, mit denen sie sich durch den Raum bewegen, sich auch nur annähernd richtig vorzustellen vermag. Für solche Riesengrößen fehlt eben unserem Bewußtsein das Vorstellungsvermögen.

Digitized by Google

III. Der Mensch während den ersten Zwischeneiszeiten.

Auf den britischen Inseln, wohin wir uns nun zunächst wenden, drang auf der Höhe einer Eiszeit das von Osten und Norden mit seinem starren Eismantel hereindrängende skandinavische Inlandeis nicht sehr tief ins Innere vor, da sämtliche Gebirge dieses Gebietes selbständige Gletscherzentren bildeten, welche ganz Schottland, England und Irland mit Ausnahme des südlichen Randes, mit Eis bedeckten. Dabei flossen die britischen und skandinavischen Eispartien zusammen und bildeten eine große zusammenhängende Masse.

Bevor die erste Vereisung zu stande kam, lebte in England eine reiche spätpliocäne Flora und Fauna, die wir in dem sogenannten Forestbed, d. h. der Waldschicht von Cromer an der Küste von Norfolk weit besser als irgendwo sonst auf dem Festlande studieren können. Diese etwas brackische Schichtgruppe, die auf dem dem obersten Pliocän angehörenden Crag von Norwich liegt und direkt von normalen Glazialablagerungen bedeckt wird, erhielt ihren Namen von zahlreichen in einer Bank vorkommenden zusammengeschwemmten Baumstrünken. Die Flora ist schon eine ganz der zunehmenden Kälte angepaßte und besteht aus Eiche, Erle, Tanne, Fichte, Föhre, Eibe, Haselnuß, Fieberklee, weißer und gelber Seerose und einigen anderen Pflanzen. Sehr viel reicher ist die Fauna und werden von Säugetieren nicht weniger als 50 Arten aufgezählt. Von großen Pflanzenfressern treffen wir zunächst alte pliocäne Bekannte wie die beiden Riesenelefanten, den Elephas meridionalis und Elephas antiquus; dann vielleicht auch schon das Mammut, den Elephas primigenius. Dazu gesellen sich zwei Arten von Nashörnern, ein Flußpferd, das Hippopotamus major, weiter Pferde, zahlreiche Wiederkäuer wie Urstier (Bos primigenius), 14 verschiedene Hirsche, unter

Digitized by Google

welchen Reh, Edelhirsch und Riesenhirsch bekanntere Formen darstellen, und Wildschwein. Die Nager sind durch den Biber, das Trogontherium, ein großes biberartiges Tier, das Eichhorn und einige Feldmäuse vertreten. Von Raubtieren ist der Höhlenbär und vielleicht der jetzt in Amerika lebende graue Bär vorhanden, ferner die Höhlenhyäne, ein Tiger mit riesigen messerartigen Eckzähnen, deshalb Machairodus, d. h. Messerzahn, genannt, dann Wolf, Fuchs, Vielfraß und Edelmarder. Endlich sind noch von Insektenfressern Maulwurf, Spitzmaus und Bisamrüßler und einige Meersäugetiere wie Walroß, Finnwal, Narval und zwei Delphine zu nennen.

Diese Säugetiergesellschaft zeigt einen eigentümlichen Charakter durch das Zusammenvorkommen von Vertretern der wärmeren Pliocänzeit mit Formen, die heute noch dieselben Gegenden be-

Fig. 12. Dolch aus Renntierhorn mit abgebrochener Spitze aus der Höhle von Bruniquel in Südwestfrankreich, ein Mammut mit langen Stoßzähnen und gegen die Vorderbeine gerichtetem Rüssel darstellend. Die einst abgebrochene Schwanzquaste des Elefanten hat ihr Verfertiger, der Mammutjäger der frühen Nacheiszeit, durch eine neue vermittelst eines Loches am hintersten Rücken angebrachte, etwas groß geratene neue Quaste ersetzt. (1/3 natürl. Größe).

wohnen, sowie mit vereinzelten nordischen Tieren wie Vielfraß, Walroß und dem allerdings nicht sichergestellten und deshalb von uns überhaupt nicht erwähnten Moschusochsen. Sicher hat diese bunt zusammengesetzte spätpliocäne Lebewelt in einem Klima gelebt, das etwa dem heutigen dort entsprach.

Da kam nach und nach die erste Eiszeit auf und hat sie teils nach Süden gedrängt, teils aber auch ausgerottet. Die Spuren dieser ersten Eiszeit sind begreiflicherweise teils durch die späteren Eiszeiten, teils aber auch durch die nimmer ruhende Verwitterung und Denudation in der ungeheuer langen Zeit seit der Ablagerung des betreffenden Moränenschuttes und der von den Gletschern abfließenden Schotter- und Sandmassen zum weitaus größten Teile verwischt und unleserlich geworden. Nur das eine wissen wir, daß ihre Dauer eine relativ sehr lange gewesen sein muß, weil durch ihre Gletscher eine Unmenge Schutt über weite

Digitized by Google

Gebiete ausgestreut worden ist. Immerhin war sie aber an räumlicher Ausdehnung keine der größten, sondern eher eine mäßige, im Großen und Ganzen etwa der vierten, also letzten Eiszeit entsprechend.

Damals war die Landoberfläche der Schweiz nicht nur um mehrere hundert Meter höher, sondern auch viel einförmiger und nicht so durch Erosion skulptiert und durch Bildung von Tälern abwechslungsreich gemacht wie heute. Die Schotterterrasse der ersten Vergletscherung der Alpen, die wir als älteren Deckenschotter bezeichnet haben, bildete bei ihrer Ablagerung eine einheitliche Decke, die sich heute nur noch an wenigen Stellen, wie beispielsweise auf der Höhe des Ütliberges bei Zürich, dann im Rheintal an verschiedenen Stellen in einzelnen Schollen erhalten hat. Als dieser ältere Deckenschotter sich ablagerte, bildete die mittlere Schweiz annähernd einen riesigen, nach Koblenz offenen flachen Trichter, der dort die Wasser des Mittellandes in einem flachen Tale vereinigte und an der Grenze von Jura und Schwarzwald nach Westen gegen die Saône abführte. An ihrem Südwestende dagegen neigte sie sich gegen den späteren Rhônedurchbruch zu und vereinigte dort ihre Gewässer, die direkt durch das spätere Rhônetal ins Mittelmeer abflossen. Später wurde dann der ältere Deckenschotter durch eine Aufwölbung des Nordwestsaumes des Alpenvorlandes gegen Norden zu teilweise in seiner Lagerung gestört.

Und wie die erste Vergletscherung zurückwich, drang von allen Seiten wieder bescheidenes Pflanzen- und Tierleben in die vor kurzem noch so öden, verlassenen Gebiete. Und in dem Maße, wie die Pflanzendecke wieder kräftiger wurde, und nahrhafte Gräser, dann aber auch Laubpflanzen und zuletzt Bäume erhielt, drang die Tierwelt überallhin vor. Doch nicht mehr war es die gesamte Tierwelt der Vorzeit. Wie das Flußpferd blieb auch der Elephas meridionalis im Süden, daher er auch seinen Namen Südelefant erhielt. Nur der gewaltige Elephas antiquus, sein ehemaliger Begleiter, drang damals wieder bis nach Deutschland und Südengland vor und dafür trat immer deutlicher sein entfernter Vetter, der etwas kleinere, nach und nach ganz an die Kälte angepaßte und zum typischen und allgemein gekannten Vertreter der Eiszeitfauna gewordene Elephas

Digitized by Google

primigenius, das Mammut, das eigentlich erst viel später seine eigentliche Blütezeit hatte, in den Vordergrund. In allen naturhistorischen Museen finden wir seine riesigen Stoßzähne und Knochenüberreste, die sich überall in Mitteleuropa zahlreich in den fluvio-glazialen Geschieben erhalten haben, ausgestellt. In der ersten Zwischeneiszeit war er noch sehr selten und erst im Werden begriffen. In seiner Vollendung zeigte er sich allerdings ziemlich kleiner als der Südelefant, aber doch als ein die jetzt lebenden Elefanten an Größe weit übertreffendes Ungetüm, das aber statt wie

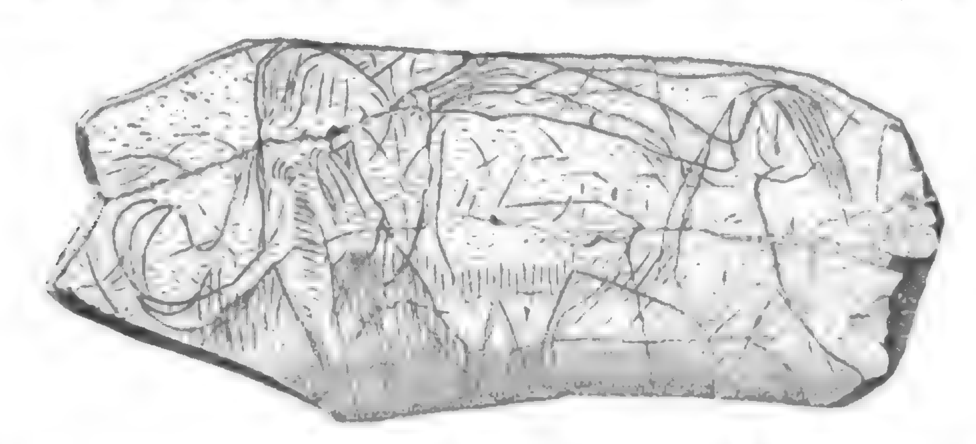


Fig. 13. Mammutzeichnung auf einem Stück eines Mammutstoßzahnes, vom Magdalénienjäger der frühen Nacheiszeit mit Feuersteinspitze eingeritzt, aus der Höhle von La Madeleine in Südwestfrankreich. Der Kopf mit dem mächtigen, aus einer Auftreibung der Knochen bestehenden Stirnwulst, welcher als Gegengewicht gegen die schweren Stoßzähne diente, dem starken Rüssel, dem kleinen Auge, dem etwas groß geratenen Ohr und den charakteristisch im Bogen von innen unten nach außen und oben gekrümmten Zähnen ist recht gut getroffen. Die Rückenlinie ist mehrfach gezogen und unsicher; sie endet in den hoch erhobenen Schwanz, dessen Quaste nach hinten baumelt. Von den vier Füßen ist der rechte Hinterfuß am besten getroffen. Die starke Behaarung des Tieres, besonders die Halsmähne ist sehr gut wiedergegeben. (1/3 natürl. Größe.)

diese fünfzehigen Tiere nur vierzehig war. Am gewaltigen Schädel, dessen Länge ein Drittel der Rumpflänge erreichte, saßen neben dem starken Rüssel bis über 4 m lang und 125 kg schwer werdende, spiralig nach außen und oben gekrümmte Stoßzähne als umgewandelte Schneidezähne, die bei dieser Tiergattung ursprünglich zum Graben von Wasserlöchern und als Hebel zum Abbrechen stärkerer Zweige, deren Blätter als Futter gefressen wurden, dienten. Bei dem Mammut jedoch fiel diese Funktion mit der Zeit außer Betracht und so wuchsen die Stoßzähne,

Digitized by Google

ohne irgendwie abgenützt zu werden, ins Ungeheure, so daß sie ihm eher zur Last fielen, als von irgend welchem Nutzen waren.

Auffallend klein waren an diesem riesigen Kopfe die Ohrmuscheln und die Augen. Der hinten steil abfallende und in ein kurzes Schwänzchen endigende Körper des Tieres war überall mit einem zottigen Pelze von dunkelbraunen bis beinahe schwarzen Haaren bedeckt, die an den Backen beginnend über die ganze untere Seite als eine 50 cm bis 1 m lange Mähne herunterhingen. Unter den längeren im Querschnitt runden steifen Borstenhaaren, von auf dem Rücken und an den Beinen 20 bis 25 cm Länge, saß ein dichter wärmender Pelz von etwa 2,5 bis 6 cm langem, hellerem Wollhaar auf einer bis 3 cm dicken, also wenigstens doppelt so starken Haut, als sie bei den heute noch lebenden Elefanten zu finden ist. Zudem schützte das Tier eine dicke Fettschicht im Unterhautzellgewebe vor der Kälte. Im Munde dienten nacheinander hervorsprossende gefältelte Backenzähne, die schmälere Schmelzjoche als die heute noch lebenden Elefanten aufwiesen, zum Kauen der pflanzlichen Nahrung, die, wie wir jetzt nach den neuesten Funden mit Bestimmtheit wissen, im Sommer fast ausschließlich aus Gräsern, im Winter dagegen auch aus Rinde und Zweigen von Nadelhölzern, hauptsächlich Lärchen, ferner Birken, Erlen und Weiden bestand.

Dieses Mammut, mit dem wir uns im folgenden noch oft zu beschäftigen haben werden, lebte in größeren und kleineren Herden als ein äußerst gutmütiges und deshalb in der späteren Eiszeit grimmig vom Menschen wegen seines vortrefflichen und reichlich vorhandenen Fleisches verfolgtes Tier. Bei seiner äußerst langsamen Vermehrung konnte es nun nicht ausbleiben, daß es zuerst in dem stärker vom Menschen besiedelten Westeuropa, dann aber auch in Mitteleuropa ganz ausgerottet wurde.

In Rußland wurde es noch lange Zeit gejagt, als man im übrigen Europa nichts mehr von ihm wußte und sich mit dem Fleische des Renntiers und anderer nordischer Tiere begnügen mußte. Aber auch von hier durch die stetige Verfolgung von seiten des nach seinem Fleische lüsternen Menschen verdrängt, fand dieses vorzüglich der Kälte angepaßte Tier einen letzten Zufluchtsort im nördlichsten Sibirien, wo es noch in größeren Herden am Schlusse der Eiszeit lebte, bis es schließlich auch hier erlag und ausstarb.

Digitized by Google

Der Eisboden des nördlichsten Sibirien und der damals noch mit dem Festlande zusammenhängenden Neusibirischen Inseln ist für uns ein unerschöpflicher Fundort der körperlichen Überreste dieses Riesen der Eiszeit. Der russische Reisende Middendorff hat die Zahl aller seit der Besiedelung Sibiriens durch die Russen als fossiles Elfenbein in den Handel gekommenen Stoßzähne des Mammuts als von etwa 20000 Tieren stammend berechnet. Jährlich kommen wenigstens 100 Paar Stoßzähne desselben in den Handel, so daß ein nicht unbeträchtlicher Teil von allem Elfenbein, das verarbeitet wird, von ihm herrührt.

Es ist gewiß sehr merkwürdig, daß das Elfenbein der diluvialen Mammute Sibiriens sich während eines Zeitraumes von etwa zehn- bis zwanzigtausend Jahren frisch genug erhalten hat, um noch technisch verwertet zu werden. Noch merkwürdiger ist aber, daß das Tier mit dem es begleitenden wollhaarigen Nashorn noch in vollständig gut erhaltenen Exemplaren mit Haut und Haaren, mit Fleisch und Eingeweiden, ja sogar mit Futterresten in Mund und Magen bis heute erhalten blieb, als ein stummer Zeuge der zu Ende gegangenen letzten Eiszeit.

Die Ausrottung des Mammuts wie des anderen mit ihm im Eisboden Nordsibiriens aufgefundenen Tierriesen der Eiszeit, des wollhaarigen Nashorns, dachte man sich etwa in der Weise vor sich gegangen, daß diese Tiere durch kolossale Sand- und Schneestürme, wie sie heute noch in Sibirien als Burane, in der südrussischen Steppe als Wjuga und in Nordamerika als Blizzard mit elementarer Wucht über das von Wald entblößte Land dahinbrausen und oft ungeheures Herdenmaterial des Menschen töten, dahin gerafft worden seien. Besonders an den Abhängen, wo der Schnee großer Treibstürme sich am stärksten anhäuft, wären dann solche Diluvialherden im Schnee begraben worden und so umgekommen. Diese Anschauung, die besonders Prof. Nehring in Berlin vertreten hat, kann in der Weise als eine Hauptursache, weshalb die Mammutherden Nordsibiriens so massenhaft zu Grunde gingen, nicht aufrecht erhalten werden. Die meisten Mammutleichen finden sich in Klüften und Spalten des fossilen diluvialen Gletschers, in die sie hineinfielen, eingefroren. Über diesem alten, nicht auftauenden Eise lag eine durch die heftigen Stürme Nordsibiriens zusammengewehte lehmige Erdschicht mit

Digitized by Google

Humusbedeckung, auf der zur Zeit als die Mammutherden hier lebten, ein reicher Graswuchs gedieh. Beim Weiden auf dieser nordischen Steppe, die an sumpfigen Stellen, wo sich das geschmolzene Oberflächenwasser ansammelte, in die eigentliche Tundra, die Moos- und Flechtensteppe, überging, sind nun diese schweren Tiere nicht durch Staub- und Schneestürme zugedeckt worden, was ganz undenkbar ist, sondern sie sind durch ihr riesiges Gewicht außerordentlich häufig in die Klüfte und Höhlungen des unter der Lehmschicht befindlichen fossilen Gletschers eingebrochen und so jämmerlich zu Grunde gegangen. Das letzte im höchsten Nordosten Sibiriens im Jahre 1901 durch Dr. Otto Herz mit Haut und Haaren und allen Weichteilen geborgene Mammut war ein noch lange nicht ausgewachsenes, erst etwa 25 Jahre altes Männchen, das an einem Steilabsturz des Flüßchens Berésowka, einem Nebenfluß der in das nördliche Eismeer fließenden Kolyma, aus dem Eise, in das es einst abgestürzt, mit dem Kopfe wenigstens bloßgelegt worden war. Dort wurde es von einem Lamuten entdeckt und des einzigen noch vorhandenen Stoßzahnes beraubt, der allerdings später wieder zurückgekauft werden konnte. Als der Bericht vom Funde dieses Mammuts nach St. Petersburg gelangte, rüstete die Petersburger Akademie der Wissenschaften sofort eine Expedition zur Bergung dieses wertvollen Fundes aus. Nach ihrer Rückkehr wurde das Tier, von dem über 400 kg Haut mitgebracht wurden, in Rußlands Hauptstadt in der Lage ausgestopft, in der es aufgefunden worden war. Daneben kam das Skelet zu stehen, an dem außer dem verlorenen Stoßzahne nur der erste Halswirbel und einige Rippen ergänzt zu werden brauchten. Auch von den inneren Organen wurden zahlreiche Präparate gewonnen.

Beim Sturz in die Tiefe, bei welchem das Tier verschiedene Knochen gebrochen und sich schwere innere Verletzungen zugezogen hatte — Brust- und Bauchhöhle desselben waren, als man es ausweidete, mit großen Mengen geronnenen Blutes erfüllt — ist dasselbe durch massenhaft nachstürzende Erde so rasch bedeckt und erstickt worden, daß es nicht einmal mehr die im Munde befindliche Nahrung hinunterzuschlucken vermochte. Das auf seiner Zunge und zwischen den Zähnen wie auch im Magen befindliche Futter erwies sich als gänzlich aus Gräsern mit vereinzelten Seggen (Carex-Arten)

Digitized by Google

und höheren Blütenpflanzen bestehend, wie beispielsweise dem auf allen unseren Heiden wachsenden Quendel, Thymus serpyllum, einer über die ganze nördliche gemäßigte Zone verbreiteten Labiate, die im Himalaya bis nahezu 5000 m Höhe aufsteigt, dem scharfen Hahnenfuß, Ranunculus acer var. borealis und dem nordischen Mohn, Papaver alpinum, der sich auf unseren Alpenweiden als Relikt der Eiszeit noch erhalten hat. Diese Pflanzen zeigten schon Samenbildung, so daß wir also daraus schließen dürfen, daß dieses Mammut im Herbst verunglückt ist.

Das vor 100 Jahren am Ausfluß der Lena in das nördliche Eismeer gefundene und von Adams im Jahre 1806 nach St. Petersburg gebrachte ältere Mammut hatte, wie Brandt fand, in den Falten der Backenzähne als halb zerkaute Reste der Nahrung hauptsächlich Nadeln und andere Fragmente von Nadelhölzern.

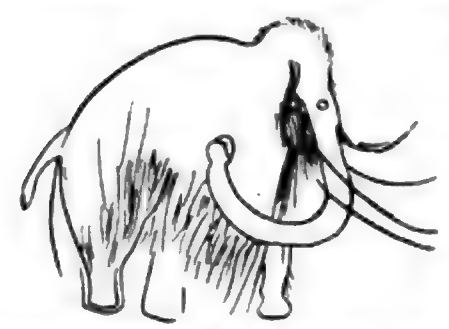


Fig. 14. Mammutzeichnung von den Wänden der Höhle von Combarelles in Südwestfrankreich aus der frühen Nacheiszeit. Der große Kopf des Tieres mit dem mächtigen Stirnwulst und dem langen, nach hinten geschwungenen Rüssel und der kurze, steil nach hinten abfallende Rumpf sind sehr gut wiedergegeben, wie auch die lange Hals- und Bauchmähne des Tieres. Ungeschickt an der ganzen Zeichnung sind nur die Stoßzähne wiedergegeben. Das kleine Ohr scheint vom Zeichner vergessen worden zu sein. (1/10 natürl. Größe.)

Ein wollhaariges Nashorn dagegen, der stete Begleiter und Weidegenosse des Mammuts, den man ebenfalls mit Haut und Haaren vor einigen Jahrzehnten im nordsibirischen Eisboden eingefroren fand, besaß noch deutlich erkennbare Reste von Weiden- und Birkenrinde zwischen den Zähnen. Damit sind wir also auch über die Nahrung dieser Tiere, die sehr fett werden konnten, gut orientiert. Das ganz junge Herzsche Mammut z. B. hatte eine Fettlage von 10 cm im Unterhautzellgewebe der Bauchhaut. Magen und Muskeln mit Blutgefäßen und Nerven waren bei ihm noch vorzüglich erhalten, sein Blut zeigte sogar noch, mit demjenigen des indischen Elefanten zusammengebracht, deutlich die sogenannte biologische Reaktion, als sicheren Beweis der engeren Blutsverwandtschaft beider Tiere.

In der ersten Eiszeit war dieses Mammut, wie gesagt, erst

Digitized by Google

im Werden begriffen, das heißt erst durch weitere Anpassung an die Kälte hat es sich nach und nach zum typischen Eiszeittier entwickelt. In der ersten Zwischeneiszeit zog es sich mehr nach Norden als seine nächsten Verwandten und an seine Stelle drangen von Afrika her, das mit breiten Landbrücken damals noch mit Europa zusammenhing, allerlei große und kleine Tiere nach Mitteleuropa vor, das nach dem Schwinden der Tundren von Wäldern, mehr aber noch infolge des niederschlagsärmeren und wärmeren Klimas von Grassteppen durchzogen war.

In jener Zeit gehörte England noch vollkommen zum europäischen Kontinent und weit draußen gegen die Shetland-Inseln zu ergoß sich der Rhein in die Nordsee. Die ganze heutige Mittelrheinebene diente dem mächtigen Strome als Klärbecken, das er nach und nach mit seinem Schlamm und Schutt ausfüllte. Aus dem riesigen Süßwassersee, den er damals bildete, nagte er sich — denn zu jener Zeit floß er noch mindestens 300 m höher als heute — sein Bett durch das Felsgelände des rheinischen Schiefergebirges, damit Hunsrück und Taunus, die vordem ein einheitliches Gebirge darstellten, trennend.

An den Ufern dieses Sees hausten die mannigfaltigsten Tiere. Der Urelefant, Elephas antiquus, ein Verwandter des Mammut, und der Elephas trogonthonis ließen vom Walde her ihr lautes Trompeten erschallen, durch das Unterholz brach sich mit Ungestüm das gewaltige Nashorn, Rhinoceros Merckii, Bahn zur Tränke. Im Wasser selbst nicht weit davon tauchte der ungeschlachte Kopf des großen Flußpferds, Hippopotamus major, auf. An seichter Stelle führte der fleißige Biber, Castor fiber, seine Wasserburgen auf, mit seinen messerscharfen Zähnen Baumstämme von 70 cm Dicke glatt durchnagend.

In den Tümpeln der Wälder suhlten sich große Hirsche, wie Cervus Lühdorfi, neben dem Ahnen unserer Damhirsche, dem Cervus megaceros, und dem pferdegroßen Breitstirnelch, Alces latifrons, dessen mächtiges Schaufelgeweih 2 m weit auslud. Kräftige Wildrinder, wie der Wisent, Bison priscus, mit seinem zottigen Fell, Antilopen und Pferde streiften durch die Grasebenen. Das mannigfaltigste Leben überall, das von seinem Dasein laute Kunde gab. Vögel aller Art ließen sich hören. Wasser, Wald und Feld wimmelten von ihnen. Und wenn ihre Stimme

Digitized by Google

abends verstummte, so schlich durch die Dämmerung, nach Raub ausschauend, eine große Zahl von Raubtieren, wie Löwen, Tiger, Panther, Bären, Hyänen und Luchse.

Und mit dieser mannigfaltigen Tierwelt, die genauer zu beschreiben unser Vermögen nicht ausreicht, ist auch der Mensch von Süden her in Mitteleuropa eingewandert, selbst noch sehr unkultiviert und in seinen Lebensgewohnheiten kaum sich vom Tiere unterscheidend. Mit Holzknütteln und roh zugeschlagenen Steinen wehrte er sich gegen Raubtiere und seinesgleichen und schlug er seine Beute, die er listig beschlich, nieder. Noch trank er gierig das rauchende warme Blut seiner Opfer und verschlang das rohe Fleisch ohne weitere Zubereitung, wenige Beeren und Früchte als Zukost sich suchend. Noch hatte er sich die wunderbare Flamme nicht dienstbar gemacht und kannte er kein wärmendes Herdfeuer. Von der Sonne gebräunt, allem Unwetter sich aussetzend, ungewaschen, mit wallenden zerzausten Haaren, zwischen denen es, wie am ganzen noch stark behaarten Körper, von Ungeziefer wimmelte, zog er, nicht vereinzelt, sondern schon in kleinen Stämmen als erweiterten Familienverbänden lebend, beutesuchend durch Feld und Wald, unter großen Bäumen und überhängenden Felsen nächtigend, durch seinen Beutetieren abgezogene und innen mit Tierfett eingeschmierte und so geschmeidig erhaltene Felle sich nur mangelhaft gegen die Kälte der Nacht und den Regen schützend.

Noch waren außer dem Fellmantel, den er umhing, und einem Knüttel von hartem Holz, seine Steingeräte sein einziges Besitztum, das er wohl, um es nicht immer in der Hand halten zu müssen, in einer rohen um die Schulter gehängten Felltasche mit sich trug. Diese seine Steinwaffen sind noch dieselben unbeholfenen Eolithen, wie sie seine Vorfahren schon lange vor der Eiszeit durch das ganze Pliozän hindurch mit geringer Mühe geschlagen hatten. An manchen Orten hat man diese höchst primitiven Steinwerkzeuge, welche vom Menschen der ältesten Zwischeneiszeit angefertigt worden sein müssen, in größerer Zahl beisammen gefunden. Hierher gehören die von A. Rutot in Brüssel in den Tälern der Dendre bei Maffles und der Haine, wie ihrer Verzweigungen, und im Sambretal gefundenen rohen Steinwaffen, die das Brüsseler Naturhistorische Museum bewahrt,

ebenso die an derselben Stätte ausgestellten reichen Eolithenfunde von Mesvin zwischen Mons und Binche in Flandern, die schon im Jahre 1868 von G. Neyrinckx bei einem Eisenbahnbau mit Knochen des Mammuts und des dasselbe begleitenden Rhinoceros tichorhinus, einem mit zwei Hörnern von ganz kolossaler Größe und kräftig verknöcherter Nasenscheidewand, welche dieser furchtbaren Waffe als feste Stütze diente, versehenen Nashorn, und anderen früheiszeitlichen Tieren zusammen gefunden wurden. Hier sei bemerkt, daß sowohl das Rhinoceros tichorhinus als auch das gleichzeitig lebende Rhinoceros Merckii, mit unvollständig verknöcherter Nasenscheidewand, ebenfalls mit einem dichten, gegen die Kälte schützenden Haarkleide versehen waren. Merkwürdigerweise werden auch die Jungen der jetzt in warmen Landstrichen noch lebenden Nashörner mit wolligen Haaren bedeckt geboren, als eine Reminiszenz an ihre der Kälte der Eiszeit angepaßten Vorfahren.

Nach diesen ältesten Funden von Mesvin hat Rutot die Kultur der ersten Zwischeneiszeit als **Mesvinien** bezeichnet. Und zwar unterscheidet er dabei eine ältere und eine jüngere Stufe, beide durch das Vorhandensein des altertümlichen Elephas antiquus charakterisiert. Während in den vorangegangenen Zeiten der Mensch hauptsächlich die natürlich geformten Feuersteinstücke als Werkzeuge in Gebrauch nahm, treten jetzt zum ersten Mal künstlich aus Feuerstein geschlagene eigentliche Werkzeuge auf. Diese primitiven in ihrer Gestalt noch ganz zu den Eolithen gehörigen Werkzeuge der ersten Zwischeneiszeit wurden in Deutschland zuerst von Lehrer Rabe in Biere seit den siebenziger Jahren als Manufakte erkannt und gesammelt, dann durch Paul Gustav Krause bei Eberswalde, durch Favreau in der Umgebung von Neuhaldensleben, von Jäckel bei Freienstein in der Mark, in neuerer Zeit auch durch Dr. Hahne in Kies- und Sandgruben bei Magdeburg gesammelt. Auch die von Dr. W. Zenker in Frauendorf bei Stettin unter glazialen Ablagerungen in der Umgebung Stettins und an den Oderufern gefundenen höchst primitiven Steingeräte des frühdiluvialen Menschen werden wohl hierher zu rechnen sein. Ihre Werkzeugnatur scheint bei aller Primitivheit der Form doch ziemlich einwandfrei zu sein. Außer rohen zum Klopfen gebrauchten

Digitized by Google

Steinen unterscheidet man dabei drei Typen: 1. kleine, flache, rundliche Steine, an einer Seite abgesplißt und zugeschlagen, 2. Tafeln von etwa rhombischer Form, von denen zwei benachbarte Seiten Retouchen mit Abschlissungen tragen und endlich 3. eine Art Hohlschaber.

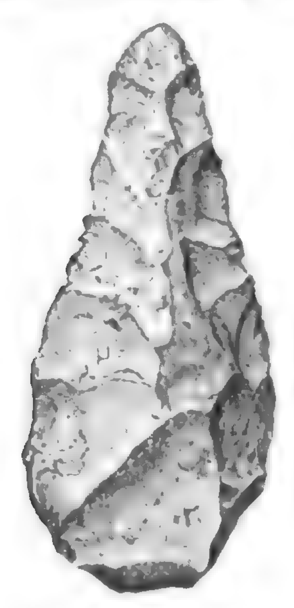
Alle diese höchst primitiven Werkzeuge der ersten Zwischeneiszeit wurden noch in der Weise gewonnen, daß man einige größere Feuersteine zertrümmerte und aus den Bruchstücken die handlichsten, in der Form geeignetsten aussuchte und nur deren Schneide etwas nachhalf.

Vom mittleren Tertiär bis zur zweiten Eiszeit, also durch eine ungeheuere, mehrere hunderttausend Jahre umfassende Zeit hindurch, kam der Mensch nicht über diese rohen Steinwerkzeuge hinaus, von denen man mit dem besten Willen oft nicht entscheiden kann, ob sie überhaupt bearbeitet oder nur benützt sind. Wir können daraus ermessen, wie ungeheuer langsam, wie auf technischem, so auf allen Gebieten menschlicher Tätigkeit, all jene Fortschritte gemacht worden sind, die dem Menschen schließlich ein Übergewicht über die ihn umgebende mitwerbende Tierwelt verliehen haben.

Erst mit dem Ende der jedenfalls sehr langen Zwischeneiszeit finden wir an einer Ausbeutungsstätte des Mésvinien in Strépy bei Hélin in Belgien mit einer ausschließlichen Mammutfauna unter den Eolithen des Mésvinien die ersten ganz rohen mandelförmig zugeschlagenen Feuersteinkeile, „coups de poing" wie die Franzosen sie benennen, die, in die Hand genommen, ihr besondere Wucht erteilten und bald als Werkzeug, bald als Waffe gebraucht werden konnten. Diese vor zwei Jahren erst durch den unermüdlichen Belgier Rutot an dem eigens dafür vorgenommenen Durchschnitt der Exploitation Hélin bei Spiennes entdeckte und von ihm nach dem Fundorte Strépy als Strépyen bezeichnete Stufe ist deshalb so wichtig, weil hier ganz auffallende Übergänge der bisher herrschenden eolithischen Kultur zur eigentlichen paläolithischen, d. h. alten Steinkultur, mit der wir uns bald eingehender zu beschäftigen haben werden, zum Vorscheine gekommen sind. Es sind dies einerseits Werkzeuge wie Schlager, Kratzer und Schaber, die noch ganz wie im vorangehenden eolithischen Mésvinien bloß Benutzungsspuren und Anschärfungen in an den Kanten aneinander gereihten Retouchen ohne jede eigentliche Form-

Digitized by Google

gebung zeigen, andererseits finden sich aber hier bereits die mit absichtlicher Formgebung hergestellten Vorstufen zu den mandelförmigen Totschlägern der ältesten paläolithischen Stufe, des gleich zu besprechenden Chelléen. Doch findet sich bei dieser altertümlichen, noch etwas rohen Vorstufe des Chelléentypus stets noch die natürliche Feuersteinrinde an der Oberfläche der Steingeräte bewahrt, mit einziger Ausnahme der nunmehr richtig zugeschlagenen und nicht mehr nur leicht retouchierten Schneiden, während es im späteren Chelléen durchaus Mode wurde, die Feuersteinrinde an



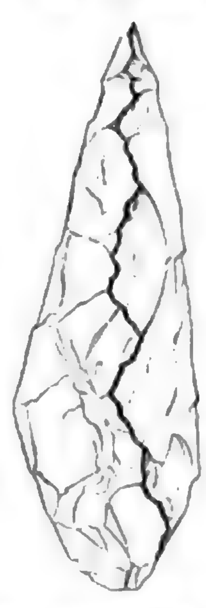


Fig. 15 und 16. Faustkeil aus Feuerstein von sogenanntem Chelléentypus von Chelles in Nordfrankreich, konnte außer als Schlagwaffe auch zum Schneiden, Sägen und Bohren gebraucht werden. Ansicht von vorn und von der Seite. (1/3 natürl. Größe.)

der ganzen Oberfläche des zu einem Werkzeuge umzuformenden Steines zu entfernen.

Mit der Entdeckung dieses Strépyen ist ein neuer Beweis für die Richtigkeit der Rutotschen Anschauungen gegeben worden, wie er zwingender nicht erbracht werden kann. Und fürwahr, dieses Strépyen bedeutet durch die beginnende Ausbildung des Sinnes für Formengebung einen gewaltigen Kulturfortschritt der Menschheit, nämlich die Anbahnung einer allmählichen, immer deutlicher zu Tage tretenden Weiterentwicklung der Kultur gegenüber der so merkwürdigen Stagnation der eolithischen Zeit.

Damit nähern wir uns der frühesten paläolithischen Kulturstufe, die in der zweiten Zwischeneiszeit zu voller Blüte gelangte.

Digitized by Google

Mit dem Rückzuge der **zweiten Vereisung**, die eine ausgedehntere und längere als die erste war, zog mit der mannigfaltigsten Pflanzen- und Tierwelt auch der Mensch wieder in die für ihn wieder bewohnbar gewordenen Gebiete Mitteleuropas. Jetzt zum ersten Male finden wir ihn im Besitze des Feuers und von eigentlichen, mit zunehmender Geschicklichkeit geschlagenen Steinwerkzeugen, mit Vorliebe aus Feuerstein hergestellt. Die vielbegehrten Feuersteinknollen waren aber nicht überall zu haben; ihr Vorkommen knüpft sich an das Vorkommen von Kreidegesteinen an, die Nordfrankreich und Belgien, wo sie hauptsächlich gefunden werden, für die menschlichen Besiedler einen besonderen Wert verliehen und hier früher als anderswo einen in ihrer Wirkung ganz gewaltigen technischen Fortschritt ermöglichte. Dieses Gebiet der Feuersteinknollen muß in jener frühen Vorzeit für die Werkzeuge und Waffen brauchenden paläolithischen Menschen die gleiche Bedeutung gehabt haben, wie die Talksteingruben für die vorgeschichtlichen Indianer Nordamerikas, in denen sie das Rohmaterial zum Schnitzen ihrer Kalumets, ihrer Pfeifen, holten. Streitigkeiten und Kämpfe ohne Ende müssen sich an ihren Besitz geknüpft haben und die Stämme, die aus diesen Gebieten verdrängt wurden, müssen alle Mittel versucht haben, um wieder in den Besitz von Feuersteinlagern zu gelangen. Gegen die Angreifer mußten sich die Besitzenden auf die bestmögliche Weise zu wehren suchen und so schufen sie aus diesen Feuersteinen mit ihrem scharfkantigen, muscheligen Bruch jene besseren Werkzeuge, welche gleichzeitig zur Verteidigung als Waffen dienen konnten, die in ihrer Vollendung zur Schaffung jener in Mandelform mit einer Spitze zugeschlagenen Universalwerkzeuge führten, welche die erste Blüte der frühpaläolithischen Zeit bedingten und sie am besten kennzeichnen.

Diese in die zweite Zwischeneiszeit fallende Kulturstufe nennen wir nach dem Vorgange des verdienten französischen Erforschers der ältesten Steinzeit, **Gabriel de Mortillet**, nach ihren Hauptfundorten **Chelles** und **Moustier** in Frankreich das **Chelléomousterien** oder nach einem deutschen Fundorte auch **Taubachstufe.**

Ein Franzose, **Boucher de Perthes**, der nachmalige berühmte Altertumsforscher von Abbeville an der Somme in Nordfrankreich, hat das große Verdienst als erster die frühesten vollkommen zweifelsfreien Spuren der Anwesenheit des Menschen

Digitized by Google

zur Eiszeit in Europa nicht nur gefunden, sondern durch unermüdliche Arbeit und zäheste Ausdauer auch bei der wissenschaftlichen Welt, die bis dahin nur Achselzucken und spöttisches Lächeln für solche Behauptungen hatte, die Anerkennung seiner Ergebnisse endlich durchgesetzt zu haben. Lange noch bevor sich die Vertreter der Wissenschaft mit dem vorgeschichtlichen Menschen abgaben, sammelte er in den Jahren 1836 bis 1841 mit eigener Hand zahlreiche Steininstrumente, jene roh behauenen Steine, welche trotz ihrer Unvollkommenheit eine nicht weniger beachtenswerte Menschenspur sind, als die viel mehr in die Augen fallenden Funde aus alten Grabhügeln, Grotten und Knochenhöhlen. Ihm kam es, was ein ganz wesentlicher Punkt ist, besonders darauf an, die bearbeiteten Steine an ihren ursprünglichen Lagerungsstätten zu finden, da er bald erkannte, daß die Zweifel, welche bei Höhlenfunden nur schwer zu widerlegen sind, nur schwinden konnten, wenn er diese Spuren der menschlichen Tätigkeit im geschichteten Diluvium selbst auffände, an Stellen, die sicher nicht durch spätere Einflüsse gestört waren.

Im Schwemmlande der Somme bei Abbeville, nördlich von Amiens, hat nun Boucher de Perthes in jahrelanger geduldiger Arbeit jene eigentümlichen grob zugeschlagenen, mandelförmigen, teils mehr stumpfen, teils auch wieder zugespitzten Feuersteinkeile gefunden, die trefflich in die rechte Hand paßten und von ihm als Werkzeuge und Waffen des „vorsintflutlichen Menschen" betrachtet wurden. Seine wertvolle Sammlung vereinigt mit zahlreichen andern Sammlungen des vorgeschichtlichen Menschen, bildet heute, dem Staate geschenkt, den Grundbestand jenes so reichen, einzigartigen Museums französischer Altertümer, das jetzt das Schloß von St. Germain en Laye bei Paris beherbergt, dieses stolze Gebäude, das einst König Franz I. gebaut hat und in dessen Mauern der berühmte Sonnenkönig Ludwig XIV. geboren wurde.

Die Fundstelle von Bouchers frühpaläolithischen Werkzeugen ist das für die Geschichte des Diluvialmenschen so wichtige Sommetal in der Picardie, in einem Bezirk von weißer Kreide mit Steinen, deren Schichten fast horizontal streichen. „Die Kreidehügel, welche das Tal begrenzen," sagt der treffliche englische Geologe Charles Lyell, „sind fast überall zwischen 200 und 300 Fuß hoch. Steigen

Digitized by Google

wir zu dieser Höhe empor, so befinden wir uns in einem ausgedehnten Hochlande, welches nur mäßige Erhöhungen und Einsenkungen zeigt und ununterbrochen meilenweit bedeckt ist mit Lehm oder Ziegelerde, ungefähr 5 Fuß dick und ganz leer an Versteinerungen. Hier und da bemerkt man auf der Kreide einzelne Flecke von tertiärem Sand und Ton, Reste einer ausgedehnten Bildung, deren Wegspülung hauptsächlich das diluviale Grobsandmaterial geliefert hat, in welchem die Steinwerkzeuge und die Knochen der ausgestorbenen Tiere begraben liegen. Die Anschwemmungen des Sommetales bieten nichts Außergewöhnliches, weder in ihrer Lagerung, noch äußeren Erscheinung, noch in der Art ihrer Zusammensetzung oder in ihren organischen Überresten; in allen diesen Beziehungen mögen sie hundert andern Tälern in England und Frankreich gleichkommen. Unsere besondere Aufmerksamkeit erregen sie nur durch die wunderbare Menge ihrer Steinwerkzeuge von einer sehr altertümlichen Gestaltung, welche, wie erzählt, in ungestörten Erdschichten zusammen mit den Knochen ausgestorbener diluvialer Säugetiere gefunden werden."

Diese behauenen primitiven Steinwerkzeuge zeigten die gleiche gelbliche äußere Färbung wie alle Steine, die in jenem eisenhaltigen Boden in ungestörter Lagerung lange Zeit gelegen haben. Zwischen den mandelförmigen mehr oder weniger spitzen, roh mit Steinen zugeschlagenen Feuersteinkeilen lagen große Mengen von Feuersteinabfällen und ganz rohe Stücke, die teilweise wohl als verfehlte Stücke weggeworfen sein mögen. Die meisten Steinwerkzeuge lagen nicht an der Oberfläche, sondern unter kolossalen Mengen von Sand, Lehm und Kies begraben, die der Fluß bei Überschwemmungen abgelagert hat. Die am häufigsten in der Schicht, in welcher die Steinwerkzeuge in ungestörter Lagerung gefunden werden, angetroffenen Säugetierüberreste sind die des Mammuts, des wollhaarigen Nashorns, des Pferdes, des Renntiers, des Urstiers, des Riesenhirsches, des Höhlenlöwen und der Höhlenhyäne. An den Knochen von einigen derselben glaubt der Paläontologe Lartet die deutlichen Zeichen der Einwirkung künstlicher Werkzeuge, wie sie etwa die Anwendung der dabei gelegenen Steinkeile zum Abschaben des einst daran befindlichen Fleisches erzeugt haben möchte, gefunden zu haben, so namentlich an denen

Digitized by Google

eines wollhaarigen Nashorns, aber auch am Geweih eines Riesendamhirsches (Cervus somonensis). Diese Tiere haben, wie man mit Recht daraus schloß, gleichzeitig mit dem Menschen während einer frühen Zwischeneiszeit das Sommetal bewohnt.

In den unteren Schichten der Kiese und Sande des Sommetals, wie auch des Seinetals, wo nur äußerst plumpe Steinwerkzeuge, eigentlich nur Feuersteinknollen, von denen die Rinde abgeschlagen ist, gefunden werden, besteht die Fauna aus Elephas antiquus, Rhinoceros Merckii, Trogontherium und einem Elefanten, der dem Elephas meridionalis sehr nahesteht.

Die gleichen Kiesanschwemmungen mit Feuersteingeräten rohester Gestaltung, der Form nach denen von Abbeville entsprechend, finden sich mit Überresten von Flußpferd und Elephas antiquus vermengt auch bei Amiens vor, wie Rigollot im Jahre 1854 zuerst feststellte.

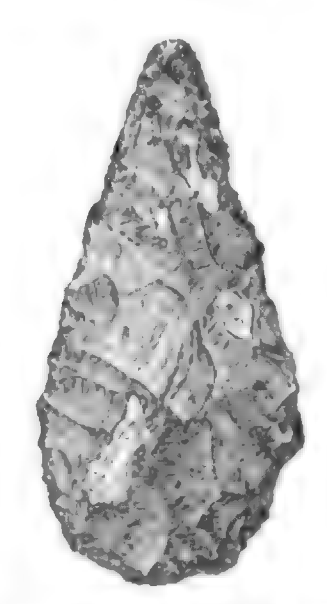
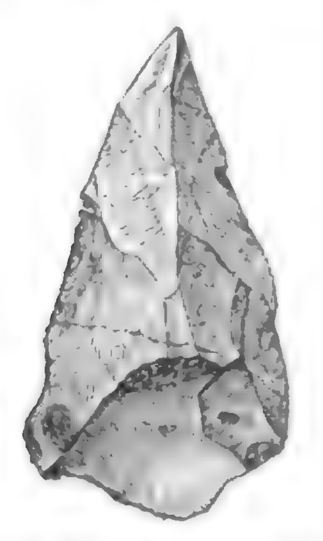


Fig. 17. Faustkeil aus Feuerstein von St. Acheul in Nordfrankreich von sogenanntem Acheuléentypus. Stellenweise ist an ihm noch die natürliche Rinde sichtbar; er wurde im Jahre 1859 vom Geologen Prof. A. Gaudry von Paris ausgegraben. (1/3 natürl. Größe.)

Als Boucher de Perthes im Jahre 1893 mit seinen vollgültigen Beweisen von der Existenz des Diluvialmenschen, den noch der große Cuvier geleugnet und für unmöglich gehalten hatte, nach Paris reiste und sie den Vertretern der Wissenschaft vorlegte, lächelten die ausschlaggebenden Gelehrten ungläubig über die „Äxte und Messer" aus dem Diluvium. Ja, es dauerte noch volle 20 Jahre bis im Jahre 1859 die Wissenschaft die doch ganz handgreiflichen Beweise für das Vorhandensein eines Urmenschen während der Eiszeit endlich annahm und ihnen Glauben schenkte. Dazu verhalfen in erster Linie englische Forscher, die im Jahre 1858 mit der Untersuchung der Höhle von Brixham durch die Royal Society und die Englische Geologische Gesellschaft eine neue Ära der Höhlenforschung anbahnten. Ein Mitglied derselben, Falconer, hat dann im Herbste 1858 die Sammlung Bouchers besichtigt, ein anderes, Prestwich,

hat in Gegenwart von Sir John Evans mit eigenen Händen aus den ungestörten diluvialen Schichten des Sommetals ein Feuersteingerät ausgegraben und endlich hat der berühmte Charles Lyell, der bedeutendste der damals lebenden Geologen, mit der Autorität seines Namens sich auf Bouchers Seite geschlagen, so daß auch die hartnäckigsten Zweifler allmählich verstummen mußten.

Nach den Funden von St. Acheul bei Amiens an der Somme erhielt diese nordfranzösische frühpaläolithische Kulturstufe schon im Jahre 1869 von Gabriel de Mortillet den Namen Acheuléen. Diesen Namen ersetzte er später durch die Bezeichnung **Chelléen**, nach dem Fundorte Chelles an der Marne, bei Paris, weil er fand, daß die Kiesanschwemmungen an der Somme



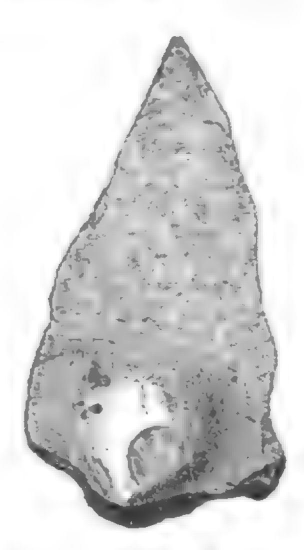


Fig. 18 und 19. Feuersteinwerkzeug mit sogenannter Moustierspitze aus den Geschieben von Abbeville in Nordfrankreich. Ansicht von vorn und hinten. (1/3 natürl. Größe.)

gemischte Faunen und Kulturtypen enthielten, was in Chelles nicht der Fall war. Hier seien auch die Werkzeuge weit typischer als dort. Letzteres ist nun allerdings nicht gerade der Fall; denn von Südengland an bis ins mittlere, ja südliche Frankreich sind die Werkzeugtypen mit geringen Abweichungen ungefähr dieselben. Nur in Südfrankreich findet man mit diesen gröberen Steinkeilen vermischt etwas kleinere, feinere Feuersteinkeile, sogenannte coups de poing, flach zugeschlagen und mit einer sehr scharfen Spitze versehen, eine Form, die bei den Franzosen nach G. de Mortillet als pointe moustérienne bezeichnet wird, nach ihrem ersten wichtigen Fundorte den Höhlen von Le Moustier (angeblich

von monasterium, d. h. Kloster, das früher dort gestanden haben soll, gebildet). Dieser Fundort liegt in Südwestfrankreich am rechten Ufer der Vézère, einem Zuflusse der Dordogne im gleichnamigen Departement. In diesen berühmten Höhlen sind die Typen von Chelles mit dem sogenannten Moustérien Mortillets gemischt.

Wir wissen also heute dank den eingehenden Studien französischer und englischer Paläontologen, daß die Kulturen des Chelléen und des Moustérien derselben Zwischenzeit angehören, nur daß der grobe mandelförmige Chelléenkeil mehr ein Charakteristikum der nordfranzösischen Industrie war, während der kleinere, flache, mehr blattförmige Keil mit der sogenannten Moustérienspitze eine mehr südfranzösische, zierlichere Varietät des vorigen ist.

Nicht nur in Le Moustier, sondern in zahlreichen frühpaläolithischen Fundstellen finden sich beide Werkzeugformen gemischt. So beispielsweise an dem berühmten Fundorte Tilloux in der Charente, nördlich von Bordeaux, wo im untern Teile eines 4 m mächtigen Kieslagers ein Paar Stoßzähne und andere Reste von Elephas antiquus und gröbere Chelléenkeile mit den Moustierschabern zusammen lagen; dann im Périgord, im Beaujolais in den Sandgruben von Villefranche-sur-Saône, wo nebeneinander Elephas antiquus und Elephas primigenius, also das Mammut, dann auch die beiden Nashörner, Rhinoceros Merckii und Rhinoceros tichorhinus, das wollhaarige Nashorn, vorkommen. Wie in Südfrankreich finden sich auch in England beide Werkzeugtypen miteinander vor, teils in offenen Anschwemmungen, z. B. der Ouse und der Themse, teils aber auch in Höhlen; ebenso in Belgien.

Im westlichen Deutschland sind zwei Fundstätten aus dieser Zeit bekannt geworden.

Erstens in Braunschweig in den Rübelander Höhlen, wo die Feuersteinkeile des Chelléo-moustérien hauptsächlich mit den Knochen des Höhlenbären, der gegen das Ende dieser Zwischeneiszeit seine Hauptblütezeit hatte, zusammen lagen. Letztere zeigten allenthalben Spuren menschlicher Tätigkeit, indem sie zur Gewinnung des so beliebten Knochenmarkes aufgeschlagen waren, wobei außer den Feuersteinkeilen zum ersten Male auch Unterkieferhälften des Höhlenbären als sehr zweckmäßige Schläger zum Spalten der Knochen gebraucht wurden, wie die Eindrücke des mächtigen Eckzahnes an den Knochen beweisen.

Digitized by Google

Zweitens in Sachsen im Kalktuff von Taubach im Ilmtale südöstlich von Weimar. Dort im Ehrigsdorfer Steinbruche lagern über den Resten einer früheren Vergletscherung in einer Sandschicht, welche das Ufer eines damaligen Sees bedeutet, der nachher zu einem höheren Niveau ansteigend im Laufe sehr langer Zeiträume 7 bis 10 m mächtige Schichten von Kalktuff abgelagert hat, unter diesem Tuff Feuerstein- und Porphyritkeile von Chelléo-moustérientypus untermischt mit formlosen Stücken aus der Endmoräne und dem Schotter des zurückgegangenen skandinavischen Gletschers, die keine typischen Keile zu liefern vermochten. Hier finden wir die Pflanzenüberreste eines gemäßigten Klimas, Stämme von Birken, Zweige von Haselnußsträuchern, Abdrücke von Laubblättern und Tannenzapfen untermischt mit Knochen von Elephas antiquus, Rhinoceros Mercki, Höhlenlöwe, Höhlenbär, Höhlenhyäne, Hirsch, Reh, Wisent, Wildpferd, Wildschwein, Biber und Wolf.

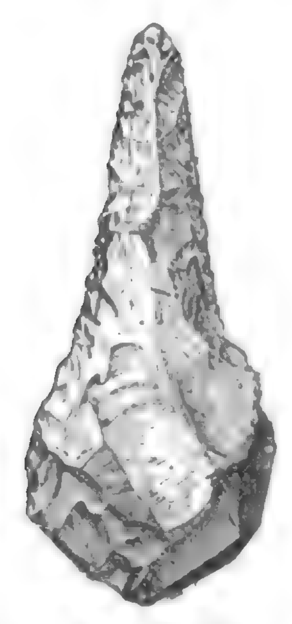


Fig. 20. Faustkeil aus Feuerstein von Acheuléentypus in länglicher Form von Montort bei Abbeville in Nordfrankreich, paßt sehr gut in die Hand; die kugelige Auftreibung am unteren Ende wurde gelassen, um dem Schlage mehr Wucht zu erteilen. (1/3 natürl. Größe.)

Hier unter den Tuffen von Taubach tritt uns zum ersten Mal der Mensch der zweiten Zwischeneiszeit in Deutschland in einem regelrechten Lagerplatz mit Spuren der einstigen Feuerstelle, mit Mahlzeitüberresten und ärmlichen Geräten entgegen. Prof. Hermann Klaatsch aus Heidelberg, der die Fundstelle persönlich genau studiert hat, schreibt darüber unter anderem folgendes:

„Wie es dem Taubacher Menschen möglich gewesen ist, diese zum Teil gewaltigen Tiere zu erlegen, können wir uns nur schwer vorstellen, aber wir haben die untrüglichen Beweise, daß er die Teile seiner Beute an das Lagerfeuer schleppte. Die Spuren des Feuers sind an den Knochen und Zähnen des Elephas antiquus und Rhinoceros Merckii gefunden worden in einer Weise, die zeigt, daß die Knochen direkt nach Entfernung der Weichteile mit

Digitized by Google

dem Feuer in Berührung gekommen sind. Das Material, das der Mensch mit sich nahm, verrät eine Auswahl; es überwiegen die Gliedmaßenteile über diejenigen des Rumpfes. Daraus erhellt, daß der Mensch an Ort und Stelle das erlegte Wild zerteilte, um den Transport der von ihm bevorzugten Stücke zu erleichtern. Er hatte es offenbar in erster Linie auf das Knochenmark abgesehen, da man die Röhrenknochen z. B. vom Bison fast durchweg aufgeschlagen findet, an bestimmter Stelle gegen das Gelenkende zu und mit ganz charakteristischen Schlagrändern. Vom Rhinozeros überwiegen die Knochen jugendlicher Tiere, die wohl leichter zu erlangen waren.

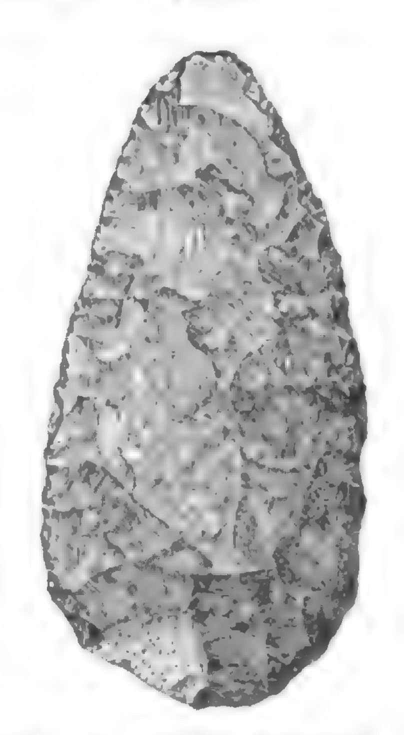


Fig. 21. Grober Faustkeil aus Feuerstein von Acheuléentypus von St. Acheul in Nordfrankreich, als Universalinstrument zu gebrauchen. An seiner Basis ist noch ein Stück der natürlichen Rinde sichtbar. (1/3 natürl. Größe.)

Alle diese Momente beweisen so absolut sicher die menschliche Tätigkeit, daß wir uns nicht darüber wundern können, neben den Steinartefakten aus dem Steinmateriale der Kiese und Schotter der vorangegangenen Eiszeit und den spärlichen Messern und Schabern aus nordischem Feuerstein, der nur in ziemlich kleinen Stücken vorhanden ist, die zu sehr einfachen schneidenden und bohrenden Splittern verarbeitet wurden, die Anfänge einer Bearbeitung von Knochenmaterial anzutreffen. Die Armut an Steinwerkzeugen mag dazu gedrängt haben, doch müssen wir natürlich, wie stets in solchen Fällen, damit rechnen, daß Holz in ausgedehnter Weise zur Verwendung kam. Als ein offenbar viel gebrauchtes Werkzeug erscheint der halbierte Unterkiefer des Bären; wahrscheinlich haben auch die so häufig gefunden Krallen des Bären zu irgend einem Zweck gedient, wohl ebenso wie zugespitzte Stücke von Röhrenknochen zur Bearbeitung der Felle. Als originelles Trinkgefäß erscheint die vom übrigen Knochen isolierte Hüftgelenkpfanne des Rhinozeros. Alle diese Stücke lagen auf einem ziemlich beschränkten Raum zusammen. Von menschlichen

Digitized by Google

Resten wurde außer einem Kinderzahne nichts gefunden. So entsteht nicht der Eindruck, als ob man es hier mit einem durch lange Zeiträume bewohnten Platze des Menschen zu tun hätte, sondern eher mit gelegentlichen Vorstößen von andern Regionen her."

Außer dem linken Milchbackenzahn aus dem Unterkiefer eines etwa neunjährigen Knaben wurde hier auch der erste echte linke Molarzahn des Unterkiefers eines Erwachsenen gefunden und von Nehring im Jahre 1895 beschrieben. Weitere körperliche Überreste des Menschen sind nicht gefunden worden, doch beweisen diese beiden Zähne, daß der Mensch hier längere Zeit lagerte und sich nicht nur vorübergehend auf seinen Jagdzügen in dieser Gegend einfand.

Noch interessantere Spuren seines Daseins in dieser Zwischeneiszeit als Taubach hat uns der frühpaläolithische Mensch, der

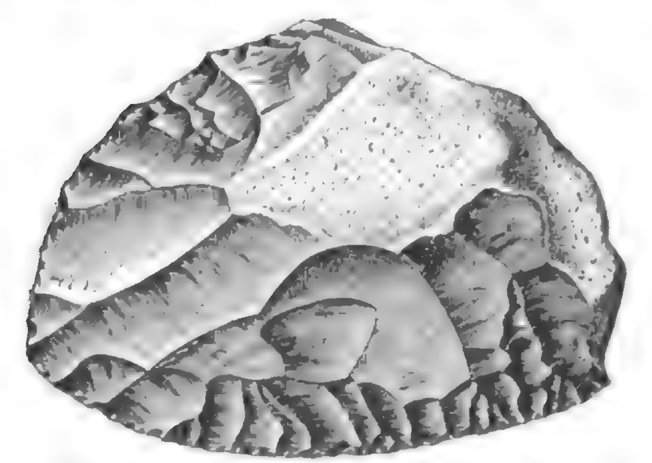


Fig. 22. Schaber aus dunklem Feuerstein von Moustiertypus aus der Höhle von le Moustier in Südwestfrankreich; die natürliche glatte Feuersteinkruste wurde an der Stelle, an welcher das Instrument gefaßt werden sollte, gelassen. (2/3 natürl. Größe.)

auch in den unteren Schichten der Höhlen bei Stramberg in Mähren nachgewiesen ist, in Krapina in Kroatien zurückgelassen. Dort im Gebirge zwischen Drau und Save, nördlich von Agram, 10,5 km südöstlich von dem Marktflecken Krapina, in einer vom Krapinicabache früher an dem Steilufer ausgewaschenen Höhlung, die heute 25 m über dem jetzigen Bette desselben liegt, ein Unterschied, der uns gleichzeitig den Erosionsbetrag, seit der Bach sein Geröll in der Höhle ablagerte und dann der Mensch dieselbe bewohnte, bis heute veranschaulicht, liegt die neuerdings zu großer Berühmtheit gelangte Fundstelle, welche hauptsächlich der Agramer Geologe Prof. Gorjanovic Kramberger studiert hat. Nachdem der Bach Gerölle und sandige Tone am Boden der Höhle abgesetzt hatte, änderte er in einer späteren Zeit seine Richtung und die Höhle lag nun

Digitized by Google

trocken, indem ihr Boden allmählich durch herabfallendes verwittertes Gestein bis fast zur Decke aufgefüllt wurde. Während dieser jedenfalls sehr langen Zeit der trockenen Ausfüllung durch Verwitterungsprodukte war die Höhle zweifellos öfter von Menschen besucht und mehr oder weniger lange Zeit von ihnen bewohnt; denn durch die Ausfüllungsmasse erstrecken sich über einander nicht weniger als neun Kulturschichten, bestehend aus schwärzlich-grauen und rötlichen, mehr oder weniger parallelen Streifen von verschiedener Mächtigkeit, die aus angebranntem Sand, Asche, Holzkohle, Knochen von Tieren, in den beiden untersten auch von Menschenknochen und menschlichen Artefakten, vermischt mit Gesteinsabfällen, gebildet wurden.

In dem 8,5 m hohen Schichtenbau von Krapina unterscheidet ihr Erforscher Prof. Kramberger drei Zonen. Zu unterst liegt auf dem Felsgrund eine Schicht mit Überresten des Bibers als eine nur meterstarke Ablagerung des einstigen Krapinicabaches. Darüber folgt eine Zone menschlicher Besiedelungsspuren, die älteste zu unterst in der sogenannten dritten Kulturschicht, aus einer einzigen großen Brandstelle bestehend, welche fast nur Menschenknochen enthielt. Zu oberst haben wir dann die Zone mit den Resten des Höhlenbären, in der aber auch einzelne Herdstellen des Menschen vorkommen. In dieser Höhlenbärenzone sah es stellenweise so aus, als ob der Mensch nach einer Periode ungestörten Tierlebens hier wiederum eingedrungen sei, die Knochen der verendeten Tiere auseinandergeworfen und für sich selbst dadurch Platz gemacht habe.

Die Fauna von Krapina ist der von Taubach ähnlich und besteht aus wollhaarigem Nashorn, Höhlen- und braunem Bär, Riesenhirsch, Hirsch, Reh, Wisent, Wildpferd, Murmeltier, Biber, Wildschwein und Wolf; doch kommen die Knochenüberreste dieser letzteren Tiere mehr in den obersten, also jüngsten Schichten vor. Unser Hauptinteresse nimmt die drittunterste Kulturschicht in Anspruch, in der einzig Menschenknochen gefunden wurden und zwar fast sämtlich zerbrochen und mehr oder weniger angebrannt oder auch verbrannt. Die Knochen gehörten wenigstens zehn verschiedenen Individuen verschiedenen Alters, Kindern und Erwachsenen, an. Alles deutet mit Sicherheit darauf hin, daß wir hier die Überreste einer Kannibalenmahlzeit vor uns haben.

Digitized by Google

Das erste Mal also, wie uns der Mensch in seinen körperlichen Resten in frühester Urzeit entgegentritt, zeigt er sich uns von einer sehr wenig liebenswürdigen Seite, als Mörder und Verzehrer seinesgleichen. Wie bei seinen Beutetieren hat er an seinesgleichen Hirnschale und Knochen gespalten, um sich an Gehirn und Mark gütlich zu tun, um seinen jedenfalls stets sehr regen Hunger an diesen noch blutwarm verzehrten Organen zu stillen.

Die körperlichen Überreste des Menschen von Krapina stimmen in ihrer Bildung, speziell des Schädels, als dem am besten bekannten Teile des Knochengerüstes, vollständig überein mit den schon früher bekannten spärlichen Knochenresten des sogenannten Neandertalmenschen. Im Jahre 1856 wurde nämlich am Fuße einer 2 m dicken Tonschicht am Eingang einer kleinen Höhle im Düsseltale zwischen Düsseldorf und Elberfeld — der betreffende Talabschnitt heißt Neandertal — mit anderen Knochenresten unbestimmbaren, aber vermutlich sehr hohen

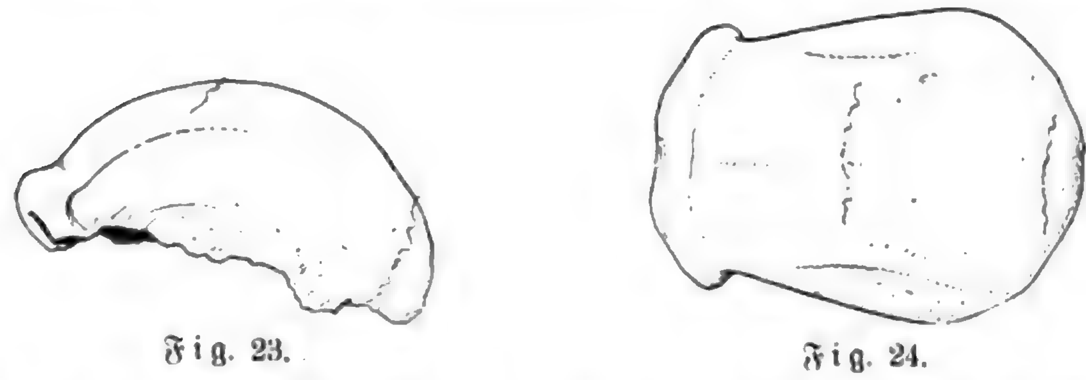


Fig. 23. Fig. 24.

Fig. 23. Schädeldach aus dem Neandertal bei Düsseldorf von der linken Seite betrachtet, mit der sehr niedrigen Stirne und den starken Überaugenwülsten des Menschen der zweiten Zwischeneiszeit. (1/5 natürl. Größe.)

Fig. 24. Dasselbe, von oben betrachtet, zeigt noch die an ältere Entwicklungsstufen erinnernde starke Ausbildung des Hinterschädels, während der Vorderschädel (mit dem Stirnhirn) noch unentwickelt ist, daher die noch an den Pithecanthropus erinnernde Einschnürung hinter den stark vorspringenden Überaugenwülsten. (1/5 natürl. Größe.)

Alters von Arbeitern ein grobes, dickwandiges Schädeldach eines langköpfigen Menschen gefunden, der — wie die spätere eingehende Untersuchung dartat — bei seinem Tode zwischen 50 und 60 Jahre alt gewesen sein muß. Außer diesem mit der Zeit zu klassischer Berühmtheit gelangten Schädeldache vermochte

Fullrott noch einige Knochen der unteren und oberen Gliedmaßen vor der Zerstörung durch die dort tätigen Arbeiter zu retten.

Über das geologische Alter dieser Reste war man sich zunächst nicht klar; denn erst neun Jahre später wurden nur wenige Schritte von der Höhle entfernt in demselben Höhlenlehm Knochen und Zähne vom Höhlenbären, der Höhlenhyäne und des wollhaarigen Nashorns gefunden. Diese Tatsache hätte zwar allein schon für das hohe Alter des Neandertalschädels als beweisend gelten können; allein es entstand ein äußerst lebhafter Streit um die wissenschaftliche Deutung dieser Funde, bei dem Prof. Rudolf Virchow in Berlin seine gewohnte skeptische Auffassung und mit ihr seine Autorität in die Wagschale der Gegner dieser Anschauung warf. Seine Zweifel richteten sich gegen das hohe geologische Alter der betreffenden Reste, und noch bis kurz vor seinem Tode hat er versucht, den Neandertalschädel der Merowingerzeit zuzuweisen oder gar für den eines Kosaken aus den Napoleonischen Feldzügen zu erklären. Alle Abnormitäten dieser nun im Provinzialmuseum zu Bonn aufbewahrten Skeletknochen, besonders des Schädeldaches, sollten nach ihm nur durch allerlei Erkrankungen, wie Rachitis und Gicht, hervorgerufene Veränderungen und keine Zeichen eines altertümlichen Baues sein, den er vollkommen bestritt.

Die von Prof. Schaaffhausen in Bonn zuerst vertretene Ansicht dagegen, daß man es hier mit einem normalen, aber noch halb tierischen Menschen der Eiszeit zu tun habe, kam Virchows Autorität gegenüber nicht zur Geltung und wurde von den meisten Forschern damals für falsch gehalten. Und doch wich dieses mit einigen geheilten Narben versehene Schädeldach mit seinen übermäßig stark vorspringenden knöchernen Augenbrauenbogen, mit seiner fliehenden Stirne und auffallenden allgemeinen Niedrigkeit der Schädeldecke von allen Rassenschädeln, selbst der niedrigsten heute noch lebenden Menschen, vollständig ab. Es war weitaus der tierischste aller bisher bekannten Menschenschädel und umschloß ein relativ noch kleines Gehirn. Sein Inhalt von etwa 1220 cbcm, bei einer Körpergröße von nicht unter 1,60 m, also über 300 cbcm mehr als die Schädelhöhle des Pithecanthropus von Dubois und 600 cbcm mehr als diejenige des erwachsenen

Digitized by Google

Gorilla fassend, bleibt doch weit hinter dem Schädelinhalte des heutigen Europäers von im Durchschnitt 1560 bis 1580 cbcm zurück. Aufgeklärte Köpfe vermuteten in ihm bald mit Recht einen körperlichen Rest des eiszeitlichen Urmenschen. Prof. Karl Vogt in Genf erkannte in ihm eine gewisse Ähnlichkeit mit den schon im Jahre 1835 von Schmerling in der Höhle von Engis an der Maas in der Provinz Lüttich zwischen Knochen des Mammuts, des wollhaarigen Nashorns und Höhlenbären gefundenen Schädeln eines erwachsenen und eines jüngeren Individuums, vermischt mit Resten von drei menschlichen Skeleten.

Es galt nun in Zukunft vor allem das Alter solcher sich findenden Menschenknochen möglichst genau zu bestimmen und deshalb künftige Funde des Diluvialmenschen mit der größtmöglichen Sorgfalt zu heben. Da folgten im Jahre 1887 die Auffindung der beiden Schädel aus der Höhle von Spy in Belgien

Fig. 25. Der eine der beiden ziemlich stark zerstörten Schädel aus der Höhle Bec aux roches unweit Spy bei Namur in Belgien, in halber Seitenansicht, zeigt sehr schön den starken Hinterkopf gegenüber dem schmalen Vorderkopf mit der fliehenden, niederen Stirne und den starken Überaugenwülsten. (1/5 natürl. Größe.)

und die bahnbrechenden Untersuchungen von Fraipont und Lohest. Noch niemals zuvor ist ein Fund fossiler Menschenknochen so sorgfältig geprüft und seine Bedeutung so trefflich bis in alle Einzelheiten dargelegt worden, als es durch Fraipont geschah, so daß wir die klassischen Studien über die Spyschädel als vorbildlich für alle späteren Entdeckungen auf diesem Gebiete ansehen müssen. Unter einer Schicht von Kalktuff fand sich in der Höhle von Spy eine Lage, in der zahlreiche Feuersteininstrumente der älteren Steinzeit zusammen mit Resten diluvialer Säugetiere, worunter auch Mammutknochen eingebettet waren. Mit diesen lagen die beiden Spyschädel im gleichen Niveau, so daß an ihrer Gleichaltrigkeit mit den diluvialen Tierknochen nicht zu zweifeln war. Der ganze Bau der Schädel erinnerte so frappant an den vom Neandertal, daß für beide Funde ganz

bestimmt ein gemeinsamer Formenkreis angenommen werden durfte.

Gleichzeitig wurden aber noch weitere wichtige Funde einerseits in der Höhle von La Naulette in Belgien, in denjenigen von Malarnaud und Arcy in Frankreich und in der Schipkahöhle bei Stramberg in Mähren gemacht. An letzterem Orte fand schon im Jahre 1882 Maschka bei der Ausgrabung der sehr ausgedehnten 55 m langen und am Haupteingange 4 bis 5 m hohen Höhle, in welcher zu oberst eine 2 bis 3 m mächtige Schuttschicht mit jüngeren prähistorischen Einschlüssen, wie Bronzen, rezenten Tierknochen und dergleichen eine 1 bis $1^1/_2$ m dicke Lehmschicht mit wenigen zertrümmerten Knochen von Renntier, Wildpferd, Mammut, wollhaarigem Nashorn, braunem Bär, Wolf und Fuchs vermischt mit einigen Feuerstellen und Holzkohlenstreifen. Darunter war eine 30 cm dicke Schicht mit dunkler Erde gemischten Schuttes, in welchem sich ganze und gespaltene, wie auch benagte Tierknochen, bearbeitete Steine und Brandspuren fanden und zu unterst eine Schicht sandigen Lehms, der unmittelbar auf dem Felsen ruhte.

Fig. 26. Universalinstrument aus Feuerstein von Acheuléentypus von St. Acheul in Nordfrankreich. (1/3 natürl. Größe.)

An einer geschützten Stelle der Höhlenwand hinten fand sich in der untersten Kulturschicht eine ausgedehnte Feuer- und Lagerstelle des Eiszeitmenschen, bestehend in einer 20 bis 30 cm mächtigen Aschen- und Kohlenschicht, erfüllt mit angebrannten und kalzinierten Knochen vom Höhlenbären, wollhaarigen Nashorn, Mammut und Wisent, das Ende eines Mammutstoßzahns und gegen 2000 scharfkantige Quarzitstücke, roh und in allen Stadien der Bearbeitung, mit zahlreichen Abfällen zusammen.

In der Nähe dieses Herdes fand nun Maschka in derselben ungestörten Aschenschicht, 1,4 m tief, von einem Aschenklumpen eingehüllt, das Mittelstück eines menschlichen Unterkiefers mit drei Schneidezähnen, dem rechten Eckzahn und den beiden rechten Prämolaren. Die drei letzten Zähne sind noch unentwickelt und stecken noch tief im Kiefer, ein Zustand, wie er bei jetzt lebenden

Menschen zur Zeit des Zahnwechsels, zwischen dem achten und zehnten Lebensjahre, normal ist. Mit dieser Altersstufe scheint aber die Größe des Kiefers nicht zu stimmen, der so massiv ist, wie der Kiefer eines erwachsenen heutigen Menschen. Prof. Rudolf Virchow nun, der immer an allem ihm Ungewohnten als pathologischer Anatom von Beruf nur Symptome von durchgemachter oder noch bestehender Krankheit erblickte, erklärte den Fall für eine pathologische Zahnretention bei einem Erwachsenen, und zwar bei einem alten Manne, obschon es von vornherein ja viel wahrscheinlicher war, hier eine normale, aber dem jetzt lebenden Menschen fremde Bildung anzunehmen. Diesen Nachweis hat nun im Jahre 1901 Prof. Otto Walkhoff in München durch eingehende Untersuchung, auch mit Röntgenstrahlen, in mustergültiger Weise zu leisten vermocht. Er bewies, daß der allerdings ganz riesig entwickelte Schipkakiefer der völlig normale Kiefer eines etwa zehnjährigen Kindes war, für welches die große Weite der Wurzelkanäle in den Schneidezähnen bezeichnend ist. Die Ausbildung der übrigen drei noch nicht hervorgebrochenen Zähne entspricht vollkommen den schon in Gebrauch genommenen Schneidezähnen. Was Virchow für krankhafte Zahnretention im erwachsenen Alter angesehen hatte, ist nichts anderes, als eine gewaltige Entwicklung des Kiefers und entsprechende Größe der Zähne schon im kindlichen Alter, also eine durchaus normale Bildung, welche allerdings dem jetzt lebenden Menschen vollkommen fremd ist, aber einer früheren Entwicklungsstufe der Menschheit entspricht.

Der diluviale Mensch der zweiten Zwischeneiszeit, mit dem wir es hier zweifelsohne zu tun haben, hatte eben ein unglaublich kräftiges Gebiß, das noch halb tierisch erscheint. Auch sein kinnloser Unterkiefer, wie ihn heute nur noch die Affen, aber keine lebende Menschenrasse besitzt, zeigt bei der Röntgendurchleuchtung eine höchst geringe Ausbildung der Trajektorien als Beweis dafür, daß die Sprachmuskeln noch wenig in Tätigkeit waren, die Sprache also noch sehr schwach ausgebildet war.

Der ersten so ergebnisreichen Ausgrabung der Höhle von Krapina durch Prof. Gorjanovic Kramberger im Jahre 1901 folgten in den beiden folgenden Jahren noch Nachgrabungen, welche außer einem kindlichen Unterkiefer noch 32 verschiedene Zähne und mehrere Bruchstücke von Schläfenbeinen, Schlüsselbeinen und

Digitized by Google

Oberarmknochen vom Menschen zu Tage förderten. Die Knochen weisen einerseits auf Individuen von schmächtigerem Bau, besonders mit schwächeren Armen und einem etwas höher gewölbten Schädel, andererseits auf sehr stark gebaute Menschen, die durch kräftiger durchgebildete, aber plumpere Gliedmaßen und ein wesentlich flacheres Schädeldach gekennzeichnet sind. Aber beide Abarten gehörten wegen ihrer fliehenden Stirne, den gewaltigen Überaugenwülsten und den massiven kinnlosen Kiefern zur gleichen altdiluvialen Menschenrasse, die wir nun zunächst eingehender zu würdigen haben.

Es waren just die so wichtigen Funde von Menschenknochen in der Höhle von Krapina, welche uns einen großen Schritt weiter gebracht haben in der Erkenntnis der körperlichen Beschaffenheit der in ihrer Gesamtheit als **Neandertalrasse** bezeichneten Träger der primitiven Chelléo-moustérien-Kultur. Nach den eingehendsten diesbezüglichen Forschungen der bedeutendsten Anatomen der Gegenwart, vor allem Prof. G. Schwalbes in Straßburg, wissen wir heute bis in Einzelheiten, wie der vor drei- bis vierhunderttausend Jahren lebende Neandertalmensch ausgesehen hat. Sein Schädel war sehr groß und breit, dickknochig, tierisch und ganz speziell an die menschenähnlichen Affen erinnernd durch die ungeheuer starken und breiten, dachförmig über die Augenhöhlen vorspringenden Augenbrauenwülste und die außerordentlich flache, heute nur noch bei Mikrocephalen, d. h. durch vorzeitige Unterbrechung des Gehirnwachstums, also durch einen Krankheitsprozeß blödsinnig gewordenen, in ihrer geistigen Entwicklung gehemmten Menschen, auftretende fliehende Affenstirne, deren Abplattung so stark ist, daß ein Forscher von ihr sagen konnte, sie sei bei diesem Neandertalmenschen überhaupt noch nicht vorhanden. Dabei ist der Schädel hinter den Augenbrauenbogen stark eingeschnürt, ähnlich wie beim Schädel des früher erwähnten von Eugen Dubois auf Java gefundenen Menschenaffen von Trinil, dem Pithecanthropus erectus. Ferner ist bei ihm das Hinterhauptsbein stark geknickt, die Warzenfortsätze sind auffallend klein, alles Merkmale, welche sich in der Richtung nach den anthropoïden Affen hin bewegen.

Wenn uns nur solche Hirnkapselreste erhalten geblieben wären, so dürften wir mit Recht dieselben als die eines Mittel-

wesens, einer Übergangsform zwischen Menschen und Affen betrachten. Nur die beträchtliche Größe dieser Schädel entfernt sie von den menschenähnlichen Affen. Glücklicherweise sind uns aber auch, besonders in Krapina, Reste des Gesichtsschädels erhalten geblieben, also desjenigen Teiles des Schädels, der mit dem Gehirn nichts oder nur sehr indirekt zu tun hat und ausschließlich der Nahrungsaufnahme dient. Auch diese Knochen zeigen beträchtliche Abweichungen von den heutigen Verhältnissen, aber dieselben laufen nicht alle nach der Richtung der anthropoïden Affen, sondern sind dieser entweder geradezu entgegengesetzt oder deuten über dieselben hinaus auf noch entfernter stehende, noch weiter als die Menschenaffen zurückliegende Formen. Und dieser Merkmale wegen kann unsere uralte Vorfahrenrasse aus der zweiten Zwischeneiszeit nicht als Zwischenform zwischen Mensch und Affen aufgefaßt werden. Was diese beiden gemeinsam haben, das ist nur das Zeichen der Annäherung an die sehr alte gemeinsame Wurzel. Das heißt mit anderen Worten: nicht aus den Affen, wie sie heute sind, hat sich der Mensch herauf entwickelt, sondern aus noch viel älteren ursprünglicheren Formen gliederten sich im Laufe des Tertiär einerseits die Affen und andererseits der Mensch ab, was übrigens schon längst aus vielen anderen Gründen von der Wissenschaft angenommen worden war.

Während z. B. bei den Affen die Augen recht nahe beieinanderstehen, sind sie bei unserer Neandertal-Spy-Krapinarasse beträchtlich weit auseinandergerückt, eine Erscheinung, die mit der stärkeren Entwicklung des Vorderhirns zusammenhängt. Zugleich ist dieser zwischen den Augen liegende Teil, die Nasenwurzel, stark vertieft, eingesattelt; bei den Affen ist diese Partie im Gegenteil flach und seicht. Von der Nase selbst sind uns nur geringe Spuren erhalten, aber dieselben lassen darauf schließen, daß sie bei diesen Menschen der frühesten Zwischeneiszeit kurz, platt, breit und der untere Rand des knöchernen Naseneingangs nicht wie heute scharf und spitz, sondern wie bei den Affen flach und verschwommen war, ein Verhalten, das wir auch heute noch bei vielen niedern Völkern, besonders bei Mongolen und Malaien vielfach beobachten können.

Das Gesicht im allgemeinen scheint sehr groß und starkknochig gewesen zu sein, aber es besteht nur eine sehr geringe

Digitized by Google

Prognathie, d. h. die Kiefer schoben sich nicht so wie bei den Affen und manchen Menschenrassen, wie den Negern, schnauzenartig vor. Namentlich der Unterkiefer ist außerordentlich hoch, stark und massig, stärker als beim heutigen Menschen, mit breiten

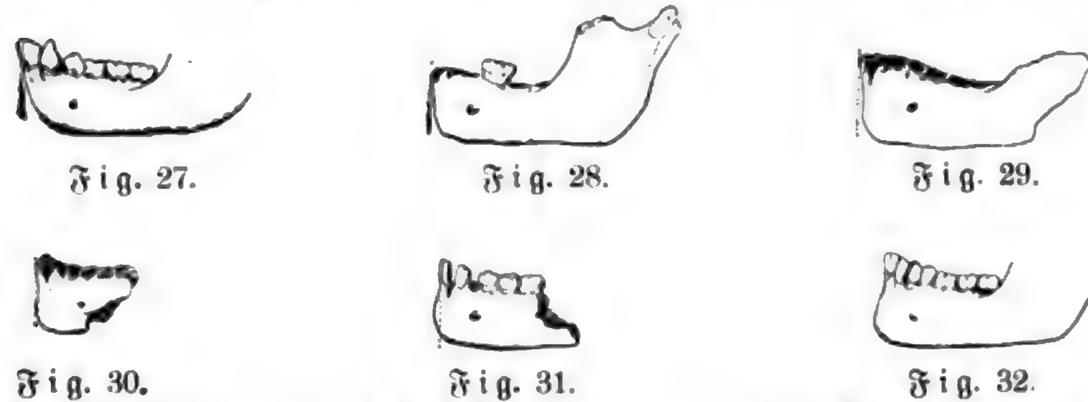


Fig. 27. Unterkiefer des Schimpansen mit stark fliehendem Kinn und kräftig ausgebildetem dritten oder letzten Molarzahn (Weisheitszahn). Von diesem Unterkiefer eines Menschenaffen ausgehend zeigen uns die folgenden 5 Abbildungen an ehemaligen Bewohnern Frankreichs die schrittweise vor sich gegangene Ausbildung des nicht mehr zurücktretenden, sondern vorstehenden Kinns des heutigen Kulturmenschen.

Fig. 28. Unterkiefer des sogenannten Neandertalmenschen der zweiten Zwischeneiszeit aus der Höhle von Malarnaud bei Montseron am Nordfuße der Pyrenäen. Der horizontale Teil des Kiefers ist im Verhältnis zu seiner Höhe außerordentlich dick und plump. Das Kinn tritt noch stark zurück als Beweis für das noch mangelhafte Sprachvermögen seines Trägers.

Fig. 29. Unterkiefer des Menschen der letzten Zwischeneiszeit aus der Höhle von La Naulette im Tal der Lesse in Belgien An dem noch recht kräftigen Unterkiefer mit weiten Zahnwurzeln, als Beweis einer starken Bezahnung, tritt das Kinn nur noch wenig zurück.

Fig. 30. Fragment eines Unterkiefers des Renntierjägers der frühen Nacheiszeit aus der Grotte des fées bei Arcy-sur-cure südöstlich von Paris. Bei ihm ist das Kinn nicht mehr zurückstehend.

Fig. 31. Unterkieferbruchstück aus spätneolithischer Zeit aus dem Dolmen von Chamant im nördlichsten Frankreich. Das Kinn springt bereits über den Alveolarrand des Unterkiefers hervor, die Zähne sind noch kräftig ausgebildet.

Fig. 32. Unterkiefer eines modernen Parisers mit noch stärker vorspringendem Kinn und schwächeren Backenzähnen als beim vorigen. (Alle diese Unterkiefer in 1/5 natürl. Größe.)

Gelenkköpfen. Er weist aber einen außerordentlich markanten und bedeutsamen Unterschied gegenüber allen jetzt lebenden Menschen auf, indem ihm das Kinn absolut fehlt. Anstatt vorzuspringen

und die bekannte Spitze zu bilden, fliehen diese Unterkiefer vorne alle zurück, wie bei den Affen, ein allgemein sehr niedriges Merkmal. „Dieses fliehende Kinn", sagt Dr. B. Hagen, „im Zusammenhang mit der Größe und massigen Beschaffenheit des Unterkiefers würden allein schon genügen, um die Neandertalrasse weitab von dem heutigen Menschen zu stellen. Man vergegenwärtige sich nur einmal solch ein großes, breites, grobknochiges Gesicht ohne Stirn, mit furchtbaren Augenwülsten, großem massigem Unterkiefer ohne Kinn und mit einer kurzen, platten Nase!"

Gemahnt das Fehlen des Kinnes, als einem spezifisch menschlichen Merkmale, an das Brutum, das wilde Tier, den Affen, so weist in gleicher Richtung das gewaltige Überwiegen der Freßfunktionen am Schädel über die geistigen. Nicht nur sind die Kieferknochen kolossal stark entwickelt, sondern die Ansätze der sie bewegenden Muskeln, die starke Ausbildung der Muskelleisten an und der Muskelzugbälkchen oder Trajektorien in den Knochen deuten auf eine ganz enorme Ausbildung der Kaumuskeln. Was für eine tierische Stärke liegt noch in diesen Freßwerkzeugen, die mit Leichtigkeit nicht nur Knorpel, sondern sogar feste Knochen zermalmen konnten! Und das war damals auch nötig.

Das Fleisch an sich ist nämlich vollkommen kalkfrei; den zum Aufbau seiner Knochen nötigen Kalk aber bezieht das fleischfressende Tier aus den mitverspeisten Knochen, die sein stark saurer Magensaft auflöst. Dieser stark saure Magensaft fehlt aber dem ursprünglich vorzugsweise herbivoren und später erst durch die Umstände auf vorzugsweise Fleischkost angewiesenen Menschen. Damit nun der Kalk der Knochen aufgelöst und so resorbiert werden konnte, mußte er also einen Teil der Knochen seiner Jagdbeute zermalmen und verzehren. Und das konnte der Neandertalmensch auch mit Leichtigkeit mit seinen Zähnen tun. Die heutigen Menschen aber können das nicht mehr mit ihrem so viel schwächeren Gebiß. Deshalb verklopfen alle Stämme der Gegenwart auf niedriger Kulturstufe, die fast ausschließlich von der Jagd leben, die Knochen ihrer Beute zwischen Steinen und essen das so gewonnene Knochenpulver teils aus Instinkt, teils aber auch von dem Wunsche geleitet, alles am Tiere möglichst auszunützen, mit dem Fleisch und führen so den Geweben ihres Körpers die für den Bedarf des Stoffwechsels nötige Menge Kalk zu.

Digitized by Google

Entsprechend den mächtigen Kiefern ist auch das Gebiß ein ganz gewaltiges, wie es bei den heute lebenden Rassen nicht mehr beobachtet wird. Es ist nun eine bekannte Tatsache, daß unsere Zähne in der Rückbildung begriffen sind. Hier bei diesem Menschen der zweiten Zwischeneiszeit sehen wir noch nichts davon; im Gegenteil, seine Zähne sind durchweg viel größer und massiver und haben auch viel stärkere und längere Wurzeln als diejenigen der heute lebenden Menschen. Die vordern Backenzähne haben sogar noch alle zwei Wurzeln, während sie beim jetzigen Menschen fast immer nur noch eine einzige haben. Das Wichtigste aber ist, daß die drei hintersten Backenzähne, die auch Mahlzähne genannt werden, der Größe und Dicke nach von vorn nach hinten zunehmen, während das Verhältnis beim heutigen Menschen bekanntlich ein umgekehrtes ist und der Weisheitszahn mehr und mehr verkümmert, ja sogar in gewissen Fällen überhaupt nicht mehr gebildet wird. Aber auch bei den anthropoïden Affen ist der Weisheitszahn in Verkümmerung begriffen, und da außerdem auch bei diesen die Eckzähne in einer ganz gewaltigen, weitab von menschlichen Verhältnissen liegenden Weise vergrößert sind, so hat Prof. Klaatsch recht, wenn er sagt, daß hier Abweichungen eigener Art vorhanden seien, „die uns einen besonderen, von der Bahn der Affen verschiedenen Weg zu niederen Zuständen offenbaren."

Während reichliche Fältelung des Zahnschmelzes und Auftreten von Schmelzleisten beim heutigen Menschen als ein weiterer Beweis der Rückbildung seines Gebisses nur mehr eine sehr seltene und sporadische Erscheinung ist, besaßen die Zähne des frühdiluvialen Menschen und besonders diejenigen des Menschen von Krapina allgemein reichlichere Schmelzfalten und -leisten, sowohl bei jugendlichen, wie auch bei schon ausgebildeten Zähnen. Dadurch und durch einiges andere erinnern sie sehr lebhaft an diejenigen des bereits erwähnten fossilen Menschenaffen, des Dryopithecus aus den miocänen Bohnerzen der schwäbischen Alb, welche Prof. Branco näher untersucht hat.

Von den noch lebenden Menschenaffen zeigen Schimpanse- und Orangutanzähne diese Schmelzfältelungen in analoger, jedoch noch reichlicherer Weise; Gibbon und Gorilla dagegen haben merkwürdigerweise gar keine solchen. Aus diesem Nebeneinandervorkommen von Anthropoïdenformen mit und ohne Schmelzfurchen

Digitized by Google

und -fältelungen, leitet nebenbei bemerkt, Prof. Kramberger die Vermutung ab, daß auch im Miocän, also im mittleren Tertiär, neben dem Dryopithecus noch andere, mit reichlicheren Schmelzfalten versehene Formen existiert haben müssen, die der Urform des Menschen noch näher standen.

Die Röntgendurchleuchtungen der Krapinaunterkiefer durch Prof. Walkhoff in München haben endlich ergeben, daß die Gabe der Sprache diesem Menschen nur äußerst unvollkommen zu teil geworden war. Nicht nur führt die stärkere Ausbildung von Sprachmuskeln zur Ausbildung eines vorstehenden Kinnes, das ja dem Neandertalmenschen ganz fehlte, sondern in dem lockern Binnengewebe des Knochens bildet der Zug der Sprachmuskeln, d. h. besonders der beiden Musculi genioglossi an der Innenseite des Kinns, da, wo sich die Sprachmuskeln ansetzen, als Folge der Zugwirkung der Muskeln fächerartige sogenannte Trajectorien oder Muskelzugbälkchen, die den Zweck haben, das lockere Maschengewebe des Knochens gegen diesen Zug zu stärken und zu stützen. Beim heutigen Menschen sind diese Stützbalken im Kinn als Ausdruck seines Sprachvermögens stark entwickelt, beim sprachlosen Affen fehlen sie dagegen ganz und beim Krapina- oder Neandertalmenschen sind sie durchgängig nur in so schwacher Entwicklung vorhanden, daß wir mit aller Bestimmtheit annehmen dürfen, sein Sprachvermögen sei noch sehr unentwickelt gewesen.

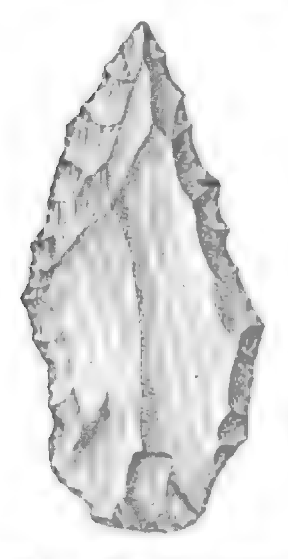


Fig. 33. Feuerstein vom Moustiertypus aus der Nerohöhle bei Soyons in Südostfrankreich (2/3 natürl. Größe.)

Ferner hatte der jedenfalls noch stark behaarte Krapina Neandertalmensch seinen großen, abstoßend tierischen, um nicht zu sagen affenähnlichen Kopf auf einem langen Rumpfe balanzieren, der kurze Beine und mittellange Arme aufwies. Letztere Verhältnisse weist heute noch das neugeborene Kind auf, während der Erwachsene durchweg einen relativ kurzen Rumpf und lange Beine, wenigstens bei den Kulturvölkern, besitzt. Niedrigstehende Naturvölker allerdings zeigen noch Verhältnisse, die sich ähnlich wie beim Neandertalmenschen mehr dem Kinde nähern.

Digitized by Google

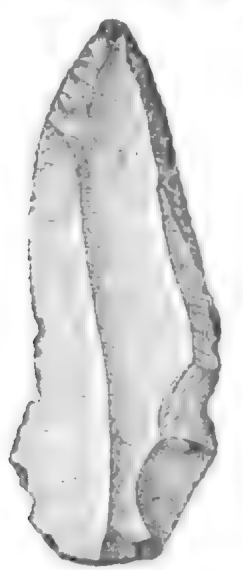
Die Oberschenkelknochen des Krapina-Neandertalmenschen unterscheiden sich nach Prof. Klaatsch von denjenigen der heutigen Menschen schon auf den ersten Blick durch eine auffallende Plumpheit der ganzen Bildung. Sie sind ferner stark nach vorn gekrümmt, wie es heute nur ausnahmsweise noch beobachtet wird; Prof. Virchow erklärte diese Krümmung seinem negierenden Standpunkte gemäß als von in der Kindheit durchgemachter Rachitis d. h. englischer Krankheit herrührend, was aber ganz ausgeschlossen ist, da eine bestehende Rachitis sich auch in anderer Weise hätte geltend machen müssen. Der Schaft ist relativ recht dünn und schmächtig und im Durchschnitt nahezu rund, weil die rauhe Muskelleiste an der hintern Seite fehlt. Die Gelenkknorren oben und unten sind im Verhältnis zu denen des heutigen Menschen, der auch einen ovalen oder mandelförmigen statt runden Oberschenkelknochenschaft besitzt, außerordentlich mächtig und klotzig entwickelt. Dies fällt gegenüber dem schmächtigen dünnen Schaft um so mehr auf und verleiht dem ganzen Knochen etwas Fremdartiges, Plumpes, Wildes. Auch die Gelenkgruben am Knie sind weit mehr vertieft und nähern sich mehr der Gestalt einer Gelenkrolle als eines freien Gelenkes; dabei sind die Gelenkhöcker selbst stark nach hinten verlängert. Der Kopf des Schienbeins ist etwas nach hinten abgeknickt, ein primitiver Zustand, der sich als Regel bei Affen und sehr niedrigen Menschenrassen wie den Weddas auf Ceylon und Negritos in den Urwäldern Indonesiens vorfindet. Auch beim menschlichen Kinde kommt er als Reminiscenz an frühere Zustände vor, aber beim Europäerkind richtet sich der Schienbeinkopf etwa gegen das 10. Lebensjahr hin auf. Diese primitiven Verhältnisse weisen darauf hin, daß der Neandertalmensch von Krapina, Spy u. s. w. nicht mit gestreckten Knien ging, sondern diese beim Gehen leicht gebeugt hielt. Jedenfalls war es ihm ganz unmöglich mit eingedrückten Knien zu gehen, wie es vom heute lebenden Menschen beim Paradeschritt verlangt wird.

Auch an der oberen Extremität, dem Arm, zeigen sich einige Abweichungen vom heutigen Menschen, so ist der obere Gelenkkopf des Oberarmbeins stärker nach hinten gedreht, wie heute noch bei niederen Rassen, beispielsweise den dem Aussterben nahen Ureinwohnern Ceylons, den Weddas.

Bei der großen Bedeutung, die der Menschengestalt beim

Digitized by Google

ersten Auftreten des Menschen in so früher Urzeit zukommt, mußten wir etwas genauer auf die anatomischen Verhältnisse seiner Überreste eingehen und können uns nun ihn einigermaßen vorstellen, wie er familienweise in kleinen Hungergesellschaften in jener zweiten Zwischeneiszeit umherstreifte, dem Wilde als seiner hauptsächlichsten Nahrungsquelle nachziehend. Nur sehr spärliche Kost stand damals dem Menschen in Mitteleuropa zu Gebote, außer allerlei Beeren, Haselnüssen und dergleichen hauptsächlich Wurzelknollen und Pilze. Dafür war er auch kein Kostverächter und hielt sich hauptsächlich an tierische Beute, von den Mäusen, Fröschen und Schlangen angefangen bis zu den größten Riesen der Tierwelt. Mit dem Holzknüttel und dem in der Faust ge-



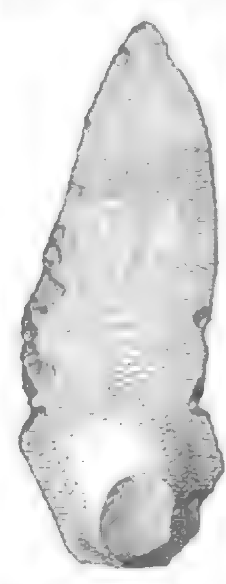


Fig. 34 und 35. Feuersteinmesser von Moustiertypus, das sich durch seine Schmalheit dem späteren Solutréentypus nähert, aus dem Departement Oise nördlich von Paris. (1/3 natürl. Größe.)

haltenen später zugespitzten groben Steinkeil in der Hand zog er mit scharfen Sinnen, selbst noch ein Tier, dem Wilde nach, es gegen den Wind beschleichend und dann mit Wucht niederschlagend. Die Jungen der größeren Tiere suchte er von deren Mutter getrennt durch List zu überwältigen. Zunächst wurde als Labetrunk das frisch ausströmende Blut getrunken, das Gehirn noch warm verspeist, von den Fleischteilen ein Teil roh oder nur sehr oberflächlich gebraten verzehrt und der Rest, der nicht bewältigt werden konnte, gebraten an geschütztem Orte, wenn möglich in einer Höhle aufbewahrt. Gegen Nässe und Kälte schützte ihn wohl ein auf der Innenseite mit Fett eingeriebenes und dadurch

Digitized by Google

geschmeidig gemachtes Tierfell. Irgendwelcher Körperschmuck fehlte noch vollständig. In rohen Fellbeuteln wurden wohl die mehr oder weniger grob zugeschlagenen Steinkeile mitgeschleppt, um jeweilen bei der Hand zu sein und nach Bedarf verwendet zu werden.

Wenn uns unbedeckten Hauptes, mit wirrem, langem Haupthaar dieser noch vollständig tierisch dreinschauende Neandertalmensch mit seiner jedenfalls noch höchst armseligen Sprache entgegengetreten wäre, so würden wir alle ebenso erschrocken sein, als wenn uns ein Gorilla im Urwalde entgegenkäme. Sehr ungesittet und brutal muß sein ganzes Wesen noch gewesen sein. So scheute er sich nicht im geringsten seinesgleichen wie anderes Getier niederzuschlagen und zu verspeisen, wo er Gelegenheit dazu fand und ihm andere Beute mangelte. Ist doch in der Höhle von Krapina eine ganze Horde dieser Menschen von ihresgleichen überrumpelt, niedergemacht und dann verspeist worden.

Der damals in Mitteleuropa lebende Mensch war natürlich nur ein kleiner Zweig am Stamme der damaligen Menschheit. Unstet, in kleinen, weit herum zerstreuten Trupps seiner Nahrung nachziehend, je nach dem Wildreichtum kürzer oder länger an einem Orte verweilend, wenn möglich bei schlechtem Wetter unter einer überhängenden Felswand Schutz suchend oder in selteneren Fällen in einer Höhle sich bergend. Alles in allem ein jämmerliches Leben, das dieser Mensch der Urzeit führte, starkknochig und roh sich wohl nur mit Mühe im Kampfe ums Dasein behauptend und nur wenig „menschliche“ Regungen fühlend.

Während der ganzen zweiten Zwischeneiszeit, eine ungeheure Zeit hindurch, hat so der Mensch in spärlichen Horden in Mitteleuropa, in dem selbst auf den höchsten Gebirgen alle Gletscher vollkommen verschwunden waren, gelebt. Diese zweite oder mittlere Zwischeneiszeit war weitaus die längste von allen. Das erkennen wir an der gewaltigen Abtragung der Landoberfläche nördlich der Alpen, die während dieses Zeitabschnittes vor sich ging. Bekanntlich verwittern alle freiliegenden Gesteine mehr oder weniger rasch durch verschiedene chemische und physikalische Einflüsse, unter welch letzteren am allerwirksamsten der Temperaturwechsel ist, der sich um den Frostpunkt bewegt. Alle Gesteine sind von winzigen Klüften durchzogen, in welche Wasser eindringt, das beim Gefrieren sich ausdehnend die mächtigsten

Digitized by Google

Felsen mit der Zeit ganz auseinandersprengt und in Grus verwandelt, der von den Bergen zu Tal stürzt und vom fließenden Wasser weiter transportiert wird. So sind alle Gebirge immer nur Ruinen, Überreste von größeren Gebirgsmassen, die in dem Maße als sie sich beim Zusammenschrumpfen der durch die zunehmende Erkaltung ihrer Oberfläche sich verkleinernden und damit dichter werdenden Erdkugel langsam emportürmten durch die erodierenden atmosphärischen Einflüsse abgebrochen und geschleift wurden. Nur was jeweilen zwischen den Tälern und Schluchten stehen geblieben ist, erscheint uns noch als Berg.

So werden aus zusammenhängenden einförmigen Gebirgskörpern durch Verwitterung und Erosion die so mannigfaltigen, vielgegliederten Einzelgestalten der Berge und Hügel, die eigentlichen Gebirgsindividuen allmählich herausgeschält. Die heute noch erhaltene Gebirgsmasse der Alpen ist beispielsweise lange nicht mehr die Hälfte derjenigen, welche während der Miocänzeit emporgetürmt worden ist. Schon das meiste davon ist abgewittert, vom Wasser ausgespült und teils in die Ebene, teils ins Meer, aus dem es einst hervorgegangen, als Sand und Schlamm verfrachtet worden. Alle Flüsse schleppen je nach ihrer Wassermenge und dem Gefälle, das sie durchlaufen, d. h. je nach der Geschwindigkeit mit der sie fließen, mehr oder weniger Geschiebe, von den größten Geröllen bis zum feinsten Sand und Schlamm, mit sich. Aus den Geschiebemassen läßt sich annähernd der Abtrag eines bestimmten Stückes der Erdoberfläche berechnen. So hat man nach Prof. Heim in Zürich berechnet, daß nach den Geschiebemassen der Reuß das von ihr entwässerte Gebiet der Alpen und des Vorlandes in etwa 4100 Jahren um einen Meter erniedrigt wird. Der Po braucht zur Erniedrigung seines Stromgebietes um einen Meter 3600 Jahre, der Ganges 7900 Jahre, der Mississippi 18000 Jahre, der Rhein endlich bis Bonn 30000 Jahre. Das sind alles Zahlen, welche angeben, wie viel Zeit für die durchschnittliche Abtragung des ganzen vom betreffenden Flusse entwässerten Gebietes erforderlich ist.

Nun ist natürlich die Abtragung eine um so energischere, je steiler die Böschung wird und je weniger infolgedessen die Produkte der Verwitterung an der Stelle liegen bleiben und eine deckende Kruste bilden können, die vor weiter gehender Ver-

Digitized by Google

witterung schützt oder diese doch wesentlich verzögert. Im Hochgebirge ist die Abtragung eine maximale und wird um so geringer, je flacher das Land wird, je weniger skulptiert es ist. Nehmen wir nun für eine Landoberfläche mit wechselnder Bodenformation an, zur Abtragung eines Meters ihres gesamten Areals seien nur 2000 Jahre nötig, was jedenfalls weit unter der Wirklichkeit bleibt, indem tatsächlich ein sogenannter „Denudationsmeter" einen weit größeren Zeitraum, — nach Professor Penck mindestens 3000 Jahre, — darstellt, so ergibt die Abtragung der Landoberfläche der Mittelschweiz, die wir deshalb als Beispiel wählen, weil sie eingehend studiert ist und sehr zuverlässige Resultate zu Tage gefördert hat, daß vom Eintritt der ersten Eiszeit bis zur Gegenwart eine Abtragung des Bodens durch Denudation und Verwitterung von mindestens 550 m stattgefunden hat. Das entspräche nach unserer reduzierten Rechnung also einem Zeitraum von wenigstens 1100000 Jahren, nach Penck sogar 1650000 Jahren, welche vom Beginne der Eiszeit bis heute verflossen sind.

Die sehr eingehenden geologischen Untersuchungen am Züricher See haben nämlich ergeben, wie Albrecht Penck in seinem trefflichen bereits erwähnten Buche „Die Alpen im Eiszeitalter" näher ausführt, daß die Höhendifferenz des Talbodens der zweiten oder mittleren Zwischeneiszeit und der voreiszeitlichen Landoberfläche am Züricher See rund 300 m beträgt als Summe der Erosionsleistung dieses Zeitraumes. Vom Ende dieser Zwischeneiszeit, während welcher der Neandertalmensch, der Träger der so bescheidenen Chelléo-moustérien-Kultur lebte, bis zur Gegenwart ist die Landoberfläche um weitere 250 m abgetragen worden; denn der tiefste Punkt des Züricher Sees, welcher eine Wanne glazialer Erosion, d. h. das Ende des vom Linthgletscher eingeschnittenen Tales darstellt, liegt heute rund 250 m unter dem Talweg, der in der zweiten Zwischeneiszeit entstanden war. Diese Zahl, welche uns die Summe der seither erfolgten Talvertiefung darstellt, ist aber ein Minimalwert, da der heutige Boden des Sees nicht durch Fels, sondern durch Seekreide gebildet wird. Diese beiden Werte zusammengezählt geben uns die Summe von rund 550 Denudationsmetern für den Zeitraum des Beginnes der Eiszeit bis zur Gegenwart.

Digitized by Google

In dieser ungeheuer langen Zeit haben die eisfreien Zwischeneiszeiten viel länger als die Zeiten der Vereisung und Gletscherbildung gedauert, und unter diesen war die zweite Zwischeneiszeit weitaus die längste von allen, ein mehrfaches länger als alle andern. Trotz dieses gewaltigen Zeitraumes sehen wir den hier lebenden Menschen keinen für uns bemerkbaren Fortschritt machen, sondern er entschwindet spurlos unsern Augen als die dritte Eiszeit einsetzte.

Digitized by Google

IV. Der Mensch der letzten Zwischeneiszeit.

Unmerklich langsam, von zahlreichen Oscillationen der Gletscher unterbrochen, wobei auf Vorstöße wieder Rückzüge erfolgten, setzte gleich den vorhergehenden die dritte Eiszeit ein. Hatte der höchste Tiefstand der Schneegrenze während den vorhergehenden Eiszeiten im Mittel 1250 m unter dem heutigen Stande derselben gelegen, so sank jetzt während der dritten Eiszeit die Schneegrenze noch um 100 bis 150 m tiefer als früher und demzufolge stießen die Gletscher viel weiter vor, als während den vorhergehenden Eiszeiten. Wie vom skandinavischen Hochland außerordentlich mächtige Gletscherströme sich nach Süden, Westen und Osten ergossen, so strömten auch ganz gewaltige Eiszungen von den Alpen herunter und zwar in den Westalpen noch mehr als in den Ostalpen.

Auf der Höhe der dritten Eiszeit flossen alle Gletscher der Mittelschweiz zu einem gewaltigen, in den centralen Partien weit über 1000 m mächtigen und reichlich 32000 qkm sich ausdehnenden einheitlichen Gletscher zusammen, den wir nach Ed. Brückner als **helvetischen Gletscher** bezeichnen. Dieses förmliche Inlandeis besaß im schweizerischen Mittelland nur ein ganz verschwindendes Gefälle, so daß es für das Auge eine fast horizontal verlaufende Oberfläche besaß. Noch höher hinauf als früher staute sich der nördliche Anteil des Rhônegletschers am Juragebirge wie an einem Wehre auf, bis seine obersten Schichten über die tiefsten Einsattelungen in den Jura hinein abflossen. So geschah die Bedeckung des Jura durch alpines Eis vorwiegend durch Verästelung innerhalb des Gebirges über niedrige Pässe und Taleinschnitte. Nur der nordöstliche Teil des Kettenjura wurde vom Eise förmlich überflutet und ragten hier nur die höchsten Bergspitzen wie Belchen, Wiesenberg, Wasserfluh und Lägern als unbedeutende Nunataks aus dem Eise hervor.

Digitized by Google

So existierte damals im ganzen südlichen Teile des Jura ein Eisstromnetz von rund 1300 m Höhe im Osten bis etwa 1000 m im Westen. Dabei fand das alpine Eis überall im Jura eine stattliche Lokalvergletscherung vor.

Der helvetische Gletscher der vorletzten Eiszeit führte die Hauptmasse der im Nährgebiet aus den Alpen gelieferten Moränen als Grundmoränen mit sich und konnten Obermoränen nur in geringer Menge auf ihm vorhanden sein. Trotzdem hat besonders sein Anteil aus dem Rhônetal reichlich erratisches Material als Beweis der verhältnismäßig langen Dauer der Eisbedeckung über die Gehänge des Juras ausgestreut. So finden wir erratische Blöcke aus den centralen Bergrücken des Wallis bis 1450 m hoch am Chasseron. Von da senkt sich die erratische Grenze nach Nordosten bis 830 m nahe der Lägern, aber nur bis auf 1200 m nach Südwesten am Grand Colombier.

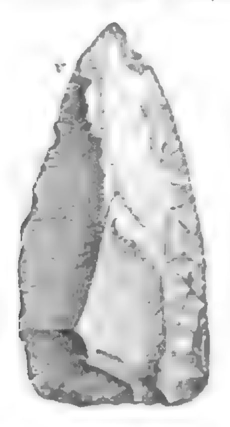
Damals war beispielsweise der größte Teil des Kantons Baselland von hohem Eise bedeckt und ist der Verlauf der äußersten Grenzen der in jener Zeit abgelagerten Endmoränen in einer vielfach gekrümmten Linie vom Möhlinerfeld bei Säckingen im Rheintal über Liestal zur Paßwangkette, von da zum Südabhang der Hohen Winde, des Raimeux und Moron zu verfolgen. Bloß das Becken von Laufen an der Birs blieb eisfrei.

Nur auf dem Gebiete des damals vom Eise bedeckten Teiles des Kantons Baselland sind heute 60 noch existierende mehr als kopfgroße erratische Blöcke, soweit sie bestimmt werden konnten, alle aus dem Kanton Wallis hierher transportiert, aufgefunden worden. Die Ursache dieser gewaltigen Ausdehnung des Rhônegletschers im besonderen ist nicht sowohl darin zu suchen, daß er gerade die höchsten Teile der Alpen entwässert, sondern einzig nur an der Stauwirkung des Juragebirges, welche eine fächerförmige Entfaltung des Gletscherendes, wie damals der Rheingletscher jenseits des Bodensees in Schwaben eine solche aufwies, nicht gestattete. Durch das Anwachsen des Einzugsgebietes infolge der Stauung wurde ein noch weiteres Ausfließen des Eises nötig, um die erforderliche Abschmelzfläche zu gewinnen.

Die beim Abschmelzen der gewaltigen Eismassen durch fließendes Wasser abgesetzten Gerölle mit eingeschwemmtem Sand dazwischen bilden überall im Vorland den schon erwähnten Hoch-

Digitized by Google

terrassenschotter, der in verschieden hohe Stufen zerfällt. So ist die unterste Stufe des Hochterrassenschotters bei Basel mindestens 20 m über dem obersten Niveau der Niederterrasse, d. h. der fluvio-glazialen Schotter der letzten Eiszeit, die dort in einer Mächtigkeit von 32 m bis zum tertiären Untergrund greifen. 25 bis 30 m über der untersten Stufe des Hochterrassenschotters liegt eine zweite, 55 m höher eine dritte und 75 m höher noch eine vierte Stufe. Alle diese Stufen, bestehend aus faust- bis kopfgroßen dachziegelartig übereinander geschichteten Geröllen, jetzt oft durch nachträgliche Kalkeinlagerung zu Nagelfluh miteinander verkittet, bildeten vormals sowohl gegen die Talmitte als auch talabwärts geneigte Ebenen mit einem Gefälle, die Dr. Du Pasquier talwärts auf 1,5 ‰ berechnet, während der Rhein im Mittel nur 0,5 ‰ aufweist. Das Gefälle derselben Terrasse



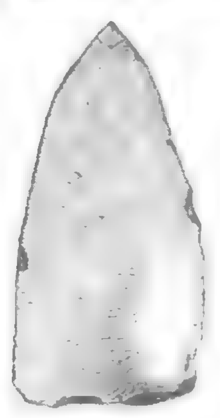


Fig. 36 und 37. Moustérienklinge aus Feuerstein als Uebergangsstufe zum eigentlichen Solutréen aus der Höhle von Le Moustier in Südwestfrankreich. Ansicht von vorn und hinten. (1/3 natürl. Größe.)

ist in den Seitentälern erheblich höher, wie sie auch gegen die Strommitte 1,5 bis 4 ‰ Neigung zeigt.

Alle diese Stufen der Hochterrasse sind von mächtigen, später erst darauf gewehten Kalkstaubmassen, dem sogenannten Löß, bedeckt, der vielfach vom durchsickernden, es chemisch zersetzenden Wasser entkalkt als Lehm erscheint. Erst in die letzte Zwischeneiszeit fällt die Bildung dieses zusammengewehten Kalkstaubes, des Löß, der erst nach erfolgter Erosion der verschiedenen Hochterrassen denselben durch Staubstürme aufgelagert wurde.

Trotz der mächtigen Lößdecke ist der Hochterrassenschotter durch die Einwirkung der Atmosphärilien seit seiner Ablagerung 1 bis 2 m tief an seiner Oberfläche zersetzt und erscheint als ein

Digitized by Google

von braunem Lehm durchsetzter Kies, der erst in einiger Tiefe allmählich in reineren sandigen Kies übergeht. Unmittelbar über dem Kies liegt stets als unterste Lage der gesamten Lößmasse ein kalkfreier Lehm.

Schon in den vorhergehenden Zwischeneiszeiten war es durch vorübergehend bestehende Wüstenbildung zu Ablagerung von Löß gekommen; doch ist die betreffende Lößmenge nicht entfernt an die der letzten Zwischeneiszeit heranreichend. Es muß demnach nach dem langsamen, von zum Teil sehr bedeutenden Oscillationen begleiteten Rückzuge der gewaltigen vorletzten Vergletscherung längere Zeit in dem vom Eise entblößten Lande ein ausgesprochen kontinentales Klima mit Bildung von ausgedehnten Steppen geherrscht haben. So wie heute noch die Staubstürme aus der Wüste Gobi in der Mongolei die nördlichen Provinzen Chinas mit gewaltigen Lößmassen bedeckt haben, müssen damals furchtbare Staubstürme über Mitteleuropa dahingebraust sein.

Nach Prof. Albrecht Penck haben wir uns die Lößbildung der Interglazialzeiten in der Weise entstanden zu denken, daß Kalkstaub von Ländereien, die von kräftigen, aber stark periodischen Wasseradern durchflossen wurden, mutmaßlich der verwehte Schlamm ihrer Hochwasser, auf weite Grassteppen, Prärien, herabfiel und dort von den Gräsern, deren Wurzelröhrchen wir im Löß zugleich mit den Schalen der kleinen Landschnecken, die einst die Steppe bewohnten, noch beobachten können, festgehalten wurde, wodurch langsam eine Anreicherung des Bodens mit Kalkstaub stattfand.

Eine solche ausgedehnte Steppe kann sich nicht gleich nach Rückzug der Gletscher gebildet haben, sondern bevor sie noch das vom Eis freigegebene Gebiet in Besitz nahm, mußten über dasselbe nacheinander eine arktisch-alpine Pflanzendecke, wie sie die Tundra aufweist, und dann eine Waldvegetation mit der entsprechenden Tierwelt hingewandert sein. Derselbe Wechsel des Pflanzenkleides und mit ihm der Tierwelt mußte sich in umgekehrter Reihenfolge beim allmählichen Nahen einer neuen Vergletscherung vollziehen. Daher rührt es, daß wie das Klima und die allgemeinen Lebensbedingungen für Pflanze und Tier, die gegenseitig aufeinander angewiesen sind, im Laufe einer Zwischeneiszeit wechselten, auch die von ihr bedingten Lebewesen sich ablösten und wir so in der gleichen Zwischeneiszeitschicht die Überreste von

Digitized by Google

Tieren und Pflanzen teils einer mehr gemäßigten oder warmen, teils einer mehr kalten, ja geradezu arktischen Periode finden.

Auf der Höhe der letzten Zwischeneiszeit waren selbst die höchsten Gebirge im Sommer vollkommen schneefrei und bis in die höchsten Alpentäler gedieh eine üppige Waldvegetation mit reicher Fauna, hauptsächlich von Hirscharten, verfolgt von Bär und Wolf, daneben eine zahlreiche Kleintierwelt, verfolgt von Fuchs und Marder. Neben dem riesigen Höhlenbären, der dreimal so groß und stark wie unser brauner Bär wurde, dessen Hauptblütezeit allerdings in der zweiten Zwischeneiszeit gewesen war, machten gewaltige Höhlenlöwen und Höhlenhyänen die Grassteppen des Tieflandes unsicher, auf denen große Herden von Wildpferden und Büffeln weideten. In den kälteren Abschnitten und Lagen grasten noch Mammut und wollhaariges Nashorn, auf der Moossteppe weideten das Renntier, der Moschusochse und ihre Begleiter.

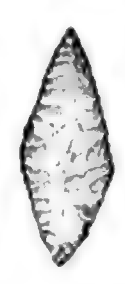


Fig. 38. Feuersteinmesser in Lorbeerblattform aus der Solutréenstufe von Solutré in Südostfrankreich. Die Werkzeuge dieser Zeit unterscheiden sich von denjenigen der Moustérienstufe durch mehr oder weniger geschickte Retouchierung der beiden Seiten und sind so zierlich, daß wir annehmen müssen, sie seien in einen Holzgriff gefaßt benützt worden. Dieses hier stellt die in Solutré gebräuchliche Größe dar. (1/3 natürl. Größe.)

Und mit der Tierwelt hielt auch das gefährlichste Raubtier, der Mensch, seinen Einzug in die wieder bewohnbar gewordenen Gebiete, alle die erwähnten Tiere eifrig verfolgend. Seine Lagerplätze sind zwar noch unter freiem Himmel und in Höhlen nachweisbar, aber mit Vorliebe suchte er im Lößgebiete windgeschützte sonnige Stellen zur Rast auf. Im Löß finden wir jetzt vorzugsweise die Spuren seiner Anwesenheit in Europa, weshalb man auch für diese ganze Periode geradezu vom **Löß-Menschen** spricht, der auf den ersten Blick nicht mehr das geringste mit dem Menschen der vorhergehenden Zwischeneiszeit, dem Neandertalmenschen, zu tun hat. Er steht sowohl in körperlicher Beschaffenheit als in seiner Kultur auf einer viel höheren Stufe als jener und verfertigt mit Vorliebe zwei Formen von Steingeräten: eine lorbeerblattförmige Spitze, die im Mittel 8 bis 11 cm, — die kleinste 3, die größte 34 cm — lang ist und sei es als Dolch, sei es an einem Stab befestigt als Speer, gedient haben mag,

Digitized by Google

und eine kürzere Spitze mit einer Kerbe an der Seite. Damit hat die Arbeit in Stein während der ganzen langen Diluvialzeit ihren Höhepunkt erreicht und zeigt in den nachfolgenden Zeiten einen sehr deutlichen Niedergang. Dieser spätere Rückgang in der Bearbeitung des Steines nach dem Schwinden des Lößmenschen der letzten Zwischeneiszeit ist bedingt durch die verringerte Wertschätzung des letzteren Materials, indem die neue im sogenannten Magdalénien zum ersten Mal erworbene Kenntnis und Befähigung aus Knochen und Bein, besonders Geweihstücken, Werkzeuge herzustellen, die früher aus Stein gefertigt wurden, die Wertschätzung des Steines als dem ältesten Werkzeugmaterial des Menschen verminderte. In dieser ganzen Periode sind Werkzeuge aus Knochen, Hirschhorn oder Elfenbein unbekannt; aber der Mensch beginnt schon auf diesem Material mit seinen Steinwerkzeugen herumzukritzeln und sich im Schneiden derselben zu versuchen. Allerdings findet man schon viel früher vereinzelte Kerben an den Knochen der von ihm erlegten und verspeisten Tiere. Aber diese Kerben waren alle zufällig beim Loslösen des Fleisches von den Knochen mit dem Steinmesser entstanden. Jetzt aber finden wir, zwar noch recht selten aber immerhin schon vereinzelt, Knochen und Geweihstücke absichtlich mit der scharfen Feuersteinklinge geritzt und gekerbt. Da und dort finden wir auf Mammutrippen allerlei regelmäßige, fast ornamentale Strichelungen angebracht, und zu Ende der Periode werden aus Knochen und ganz besonders aus dem Elfenbein der Mammutstoßzähne schon allerlei plastische Figuren, die zum Teil mit großem Geschick die menschliche Gestalt wiederzugeben versuchen und ganz vorgeschrittene krummlinige Ornamente im Relief darstellen, geschnitzt. Eine solche Beschäftigung mußte ja unaus-

Fig. 39. Feuersteinklinge mit Einkerbung, sog. pointe à cran, von einfacher Form und nur einseitig rétouchiert. Auch dieses für die Solutréenstufe charakteristische Werkzeug wurde wohl, in einen Holzgriff eingefügt, worauf schon die Stielbildung hinweist, zum Schneiden und Bohren gebraucht. Von Laugerie haute in der Dordogne, Südwestfrankreich. (2/3 natürl. Größe.)

Digitized by Google

bleiblich mit der Zeit dazu führen, den Wert von Bein und Knochen als Werkzeugmaterial erkennen zu lassen.

Die Steinwerkzeuge des Lößmenschen sind im tiefsten Grunde nichts anderes als verfeinertes Chelléen. Anfangs zeigen sie noch Anklänge an Moustérientypen, bilden sich dann aber zum eigentlichen **Solutréen** aus mit den prächtigen pointes à feuille de laurier und den schmalen langen pointes à cran, wie die Franzosen sie bezeichnen. Wie letztere die Systematik der Diluvialzeit geschaffen haben, haben sie auch dieser Periode den Namen Solutréen gegeben, nach dem Fundorte Solutré, nördlich von Lyon im Rhônetal, ganz nahe beim bekannten weinbauenden Macon im Departement Saône et Loire gelegen. Dort fand man untermischt mit einzelnen Werkzeugen des Menschen eine eigentliche Schicht von Pferdeknochen, „un magma de cheval" wie die französische Beschreibung der Fundstelle lautet, von 100 m Länge und 3 m Mächtigkeit. Es sind dies die Mahlzeitüberreste der diluvialen Verfertiger der schönen Steinmesser von Lorbeerblattform und der Kratzer mit bogenförmiger Schneide, die hier fast ausschließlich das Wildpferd jagten, um sich von ihm zu ernähren. In ungeheuren Herden muß jenes Tier damals das Rhônetal bewohnt haben und dem Menschen leicht zur Beute geworden sein. Es besaß einen größeren Kopf, stärkere Zähne und kräftigere Kiefer als das heute lebende Pferd, war aber, wie man an einem im Museum von Lyon aufgestellten Skelet aus Solutré sehen kann, ziemlich groß und schlank gebaut. Die Gesamtzahl der am erwähnten Fundorte noch erhaltenen Reste dieses Wildpferdes schätzt Toussaint auf etwa 40000, meist vier- bis siebenjährige, also im besten Fleischzustand erbeutete Tiere. Da bei Solutré ein hoher Fels mit steilem Abfall ragt, hat man auch die Vermutung geäußert, daß durch gemeinschaftliche Jagd einer ganzen Horde

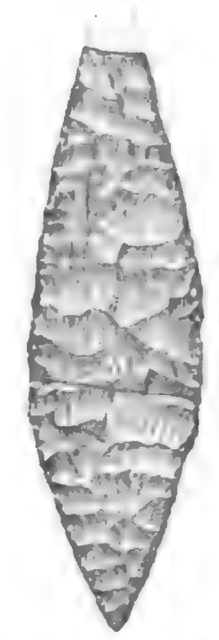


Fig. 40. Größte in Solutré gefundene Feuersteinklinge der Solutréenstufe, entzwei gebrochen und mit fehlender Spitze, wurde vermutlich in einen Holzschaft eingekeilt als Wurfspieß gebraucht. (1/3 natürl. Größe.)

dieser Zwischeneiszeitmenschen einzelne Tiere oder kleine Trupps von Pferden, von der übrigen Herde abgesprengt, hier hinaufgetrieben und zum tödlichen Absturze gezwungen worden seien.

Von Frankreich, das noch weitere Stationen des Solutréen in der Dordogne z. B. in Laugerie haute, am rechten Ufer der Vézère, dann auch in Brassempouy, in den Landes westlich der Garonne besitzt, wenden wir uns jetzt mit Beiseitelassen einzelner Fundstellen im Rheintal zuerst nach Niederösterreich, wo donauaufwärts von Krems, besonders am linken Flußufer, wichtige Stationen des Lößmenschen an verschiedenen Orten aufgedeckt wurden. Hier am Nordrand des inneralpinen Wienerbeckens spielt der Löß, der oft in großer Mächtigkeit zusammengeweht liegt, eine bedeutende Rolle in der Bodenbildung und bedingt nicht nur die hohe Fruchtbarkeit und damit zum Teil die alte Kultur dieses Kronlandes, sondern auch dessen Reichtum an diluvialen Funden der letzten Zwischeneiszeit.

Häufiger noch als der Mensch bezeugen die diluvialen Tiere, wie Mammut, wollhaariges Nashorn, Wildpferd, verschiedene Hirsche, Wisent oder Büffel, Hyäne, Wolf und andere durch ihre Knochen ihre Gegenwart im Löß dieser Gegend. Die Höhlentiere fehlen ganz; selten sind auch die Bewohner des Waldes, wie Edel- und Damhirsch und brauner Bär, viel zahlreicher dagegen die der Grassteppe, wie Nashorn, Mammut, Pferd, Riesenhirsch und Wisent. Hier und dort finden sich im Löß zerstreut Kulturschichten in Gestalt schwärzlicher Streifen oder Linsen von 15 bis 25 cm oder mehr Mächtigkeit und 0,5 bis 1 m Länge, z. B. in Zeiselberg (Gemeinde Gobelsburg). Hier fand sich eine Art Breccie aus angebranntem Löß, Holzkohle, Feuersteinsplittern und zerschlagenen Knochen als nachgelassene Herdstellen und Feuerplätze der diluvialen Jäger des Solutréen. Untermengt mit liegengebliebenen prismatischen Messern und rundlichen oder länglichen Schabern mit dicken, steil abgekanteten Enden aus hellfarbigem Hornstein finden sich die Knochen der verzehrten Beutetiere, natürlich nicht in ganzen Skeleten, sondern in wirr durcheinander geworfenen Skeletteilen. An den Knochen erkennt man Hiebe, Schnitte und Kerben, welche nur zufällig beim Ablösen des Fleisches oder bei der Verkleinerung der Stücke entstanden sind. Man findet sie daher hauptsächlich an jenen Skeletteilen,

Digitized by Google

an welchen die besten eßbaren Fleischpartien saßen, nämlich an den Rückenwirbeln und Rippen, am Becken und Vorderarm, nicht aber an Hals und Fuß.

In der Knochenschicht von Zeiselberg konstatierte im Jahre 1879 bei ihrer Erforschung Graf G. Wurmbrand das Vorhandensein von 12 Mammutindividuen; nächst diesem kommt an Häufigkeit das Pferd, ferner das wollhaarige Nashorn und der Edelhirsch; Rinder, Bären und Wölfe sind dagegen selten, ebenso das Renntier.

Ganz ähnliche Verhältnisse wie Zeiselberg zeigte nach Prof. Moritz Hoernes in Wien die Fundstelle auf dem Hundssteig in Krems, kaum 10 km südwestlich von Zeiselberg, wo in den Jahren 1893 bis 1901 durch Abgraben einer langen 12 m hohen Lößwand zahlreiche Schaber, Klingen und Pfriemen mit Steinabfällen und Materialknollen, die zum Teil vom Feuer mehr oder weniger stark durchglüht waren, entdeckt wurden. So sammelte Dr. J. Strohl bei den letzten Grabungen etwa 12000 Stück solcher Steinartefakte und Bruchstücke. Als Hämmer oder Schlagsteine verwendete man sphärische Quarzitknollen und rundliche Serpentingeschiebe vom Donauufer. Unter den hier von den Lößjägern erbeuteten Tieren fallen außer Wildpferden, Büffeln, Saïgaantilopen und kleineren Steppentieren besonders die Mammutknochen auf, welche namentlich Reste junger Individuen darstellen, welche zum Teil deutliche Schnittmarken, herrührend von der Ablösung des Fleisches mit Feuersteinmessern, zeigen.

Ähnliche Verhältnisse treffen wir in Willendorf (Gemeinde Schwallenbach) in der Wachau, am Fuße des Jauerling, ca. 20 km stromaufwärts von Krems, wo die Kulturschicht sich einst als ein dunkles, 50 bis 80 cm mächtiges Band, 3 bis 4 m unter der Humusdecke, durch den gelben normalen Löß hindurchzog. Der jetzt erschöpfte Fundort war einst durch eine Ziegelgrube aufgeschlossen worden, und hat so reiches Material ergeben, daß er der Hauptvertreter der Lößstationen Niederösterreichs genannt werden darf. Nach L. H. Fischer bestand jenes dunkle Band eigentlich aus drei übereinander liegenden Kulturschichten, von welchen die unterste weitaus die mächtigste und an Werkstücken reichhaltigste war. Auch hier hatten Mammutjäger längere Zeit ihre Feuerstellen gehabt. Nach dem gefundenen Mittelstück eines linken Oberschenkelknochens, dessen Enden abgeschlagen waren, müssen

Digitized by Google

jene Menschen mittelgroß und von gedrungenem, kräftigem Körperbau gewesen sein. Reste all jener vorhin erwähnten Steppentiere fanden sich auch hier, untermischt mit Asche, zerschlagenen und ganzen Steinwerkzeugen und gerollten Steinen, aus welchen diese angefertigt wurden. An einer Stelle fand sich ein nahezu quadratischer Stein von etwa 60 cm Länge mit Hiebmarken besät und umlagert von großen zerschlagenen Mammutröhrenknochen, untermengt mit Steinwerkzeugen und Schlagsteinen. Vermutlich ist dieser große Stein eine Art Schlachtbank gewesen, auf welchem von den Jägern besonders die Markknochen zur Erlangung ihres so begehrten Inhalts aufgeschlagen wurden.

An den Herdstellen zerstreut finden sich Rötel, Graphit und Oker in oft ziemlich großen Stücken. Zum ersten Mal seit seinem Auftreten in Europa bekunden uns diese Farbstoffe des Menschen Freude an Schmuck. Diese farbigen Erden, mit Fett angemacht, dienten zweifelsohne zum festlichen Beschmieren des Körpers, eine Tatsache, welche uns kund tut, daß der Mensch jetzt nicht mehr ganz aufging in der Sorge um die tägliche Nahrung, sondern auch ästhetischen Gefühlen Raum gab. Er begann sich als Individualität zu fühlen, die sich durch Schmuck vor den übrigen Genossen der Horde hervortun und auszeichnen wollte. Aber dieser Schmuck war noch ein sehr barbarischer, entsprechend den Gebräuchen der niedrigsten heute noch lebenden Wilden, z. B. der Australier, die sich auch zu Trauer und Freude mit verschiedenen Farben bestreichen. Ihre Kultur entspricht auch etwa derjenigen dieser Lößmenschen, die außer etwa Windschirmen und schräg auf dem Boden ruhenden Laubdächern noch kein Zelt und keine Hütte zu bauen verstanden.

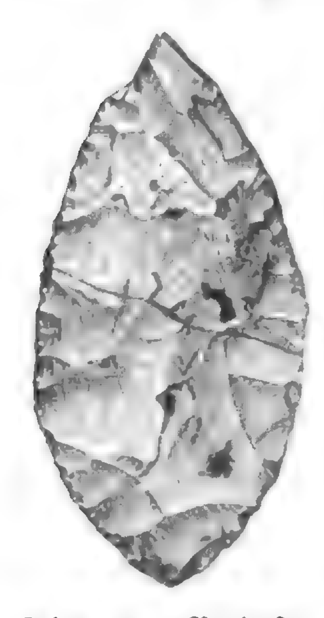


Fig. 41. Breiteste der in Solutré in Südostfrankreich gefundenen Feuersteinklingen der Solutréenstufe. (1/3 natürl. Größe.)

Unstete Jäger treten uns also hier entgegen, die familien- oder hordenweise dem von ihnen gejagten Wilde nachzogen, gegen die Unbill der Witterung höchstens etwa durch ein umgehängtes Fell geschützt und ihre armselige Habe bestehend aus einigen

rohen Feuersteinwerkzeugen in Form von Messern und Schabern zusammen mit einigen Knollen farbiger Erde in einem, um das Leder weich zu erhalten, wahrscheinlich mit Fett eingeriebenen Stück Fell mit sich schleppend, wie einst die heute bis auf geringe Reste ausgerotteten Buschmänner Südafrika jagend durchzogen, ihre Beute raubtierartig beschleichend und mit vergifteten Pfeilen tötend. Mehr durch List als durch Gewalt gewann jedenfalls auch der Lößmensch seine Beute. Bogen und Pfeil zwar standen ihm noch nicht als Waffen zur Verfügung, wohl aber bediente er sich als Wehr der groben mit einer Steinklinge versehenen Lanze und der hölzernen Keule, die er wohl schon mit großer Gewandtheit führte.

Weitere Spuren des Lößmenschen wurden vereinzelt in Böhmen, besonders aber in Mähren gefunden, wo überhaupt der Löß in der Bodenbildung des Landes eine große Bedeutung erlangt. Überall finden sich besonders in den tieferen Lagen des Lößes zerstreut Knochen und ganze Gerippe des Mammuts, des wollhaarigen Nashorns, der Wildrinder, besonders aber des Wildpferdes, welches das häufigste Diluvialtier Mährens und zugleich das hauptsächlichste Nahrungstier des paläolithischen Menschen jener Zeit in diesem Gebiete war. Außerdem sind die diluvialen Hirscharten und das Renntier häufig; letzteres war nach dem Wildpferde das Hauptjagdwild des Menschen. An Raubtieren erscheinen der Höhlenbär und der Höhlenlöwe, Wolf, Dachs, Eisfuchs und endlich die Lößhyäne, welche sich durch Größe und Schädelbildung von der Höhlenhyäne wesentlich unterscheidet.

Die wichtigsten Lößfundstellen Mährens sind Joslowitz in Südmähren, dann eine Reihe von Punkten um Brünn und endlich, als die bedeutendste von allen, Predmost.

In Joslowitz südöstlich von Znaim, am rechten Ufer der Thaya hart an der Grenze Niederösterreichs, wurde schon im Jahre 1871 von Graf Wurmbrand an der Nordostseite des Schloßberges, wo eine Ziegelei mächtige Lößmassen aufgeschlossen hatte, eine Kulturschicht nachgewiesen. Diese war etwa 8 m lang, lag 9 bis 10 m unter der Oberfläche des Bodens und bestand aus mehreren 3 bis 10 cm mächtigen Kohlenlagen, die teilweise durch rot gebrannten Löß voneinander getrennt und mit diesem zusammen bis 30 cm mächtig waren. In dieser Brandschicht, die

Digitized by Google

nach Prof. Hoernes in Wien heute noch zugänglich ist und fortgesetzt untersucht wird, lagen untermengt mit Steinwerkzeugen und Steinsplittern die größtenteils aufgeschlagenen, oft aber auch angebrannten Knochen vom Mammut, wollhaarigen Nashorn und Wildpferd, einige auch vom Wisent, Renntier und Höhlenbären. Wirbel, Rippen und Stoßzähne des Mammuts zeigen nach Wurmbrand Bearbeitungsspuren mit Steinwerkzeugen. Zum ersten Male in der Menschheitsgeschichte finden sich, allerdings als größte Seltenheit für die Lößzeit, ganz primitive Knochenwerkzeuge. Bisher war nichts dergleichen von seiten des Menschen zur Anwendung gelangt, so naheliegend es auch auf den ersten Blick gewesen wäre.

An verschiedenen Lößfundstellen um Brünn, am roten Berg, bei der Thomasziegelei, dann bei der Wranamühle, 8 km nördlich der Stadt, wurden mit zahllosen Knochen der vorhin erwähnten Steppentiere in 8 bis 10 m Tiefe im Löß verschiedene ausgedehnte Brandschichten mit teilweise dicken Lagen von Nadelholzkohlen gefunden. Der merkwürdigste Fund dieser Gruppe stammt aus Brünn selbst, wo im Jahre 1819 in der Franz-Josefsstraße bei einem Kanalbau eine Menge diluvialer Tierknochen und einige Steinwerkzeuge aus dem Löß gehoben wurden. Mitten unter diesen Objekten lag das Skelet eines Menschen, ausgestattet mit reichlichem Schmuck, bestehend in zahlreichen durchbohrten, kreisrunden Scheiben aus Knochen, meist Rippen, die zuweilen am Rande fein gekerbt waren, ferner aus Zähnen und gegen 600 Stück 2 bis 3 cm langen Röhrchen einer versteinerten Röhrenschnecke, alles Gegenstände, die jedenfalls auf eine Schnur aus Tiersehne aufgereiht als Halsschmuck getragen wurden.

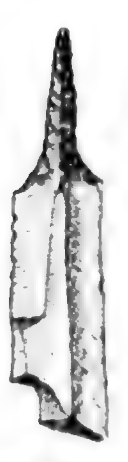


Fig. 42. Pfriemen aus Feuerstein der Solutréenstufe zugehörend, aus der Grotte de l'Eglise in der Dordogne. (2/3 natürl. Größe.)

Das überraschendste Fundstück bei diesem Skelet, das zum ersten Mal von einem eigentlichen Begräbnis Kunde gibt, war aber ein aus Mammutelfenbein geschnitztes, 26 cm langes Bruchstück einer nackten männlichen Figur, von welcher der Kopf, der größte Teil des Rumpfes und der linke Arm ohne die Hand erhalten sind. Durch die ganze Figur läuft, im Sinne der Körper-

Digitized by Google

achse, die nicht geschlossene Pulpahöhle des Mammutstoßzahnes. Der Kopf läßt unzweideutig eine niedere und rohe Stirnbildung erkennen, wie sie der früher besprochenen sogenannten Neandertalrasse eigentümlich ist und wie sie auch der Schädel des mit dem Idol gefundenen Skeletes zeigt. Letzteres selbst, welches mitten unter Mammut- und Nashornknochen lag, war bei der Auffindung größtenteils zerstört; auch der nachträglich bloß gelegte Schädel wurde leider zertrümmert, doch konnte er mit Mühe einigermaßen zusammengesetzt werden. Es ist dies ein männlicher Langkopf mittleren Alters, ohne vorstehende Kiefer und nicht von dem rohesten Typus, der uns bisher an diluvialen Schädeln entgegengetreten war, wenn er auch noch manche Ähnlichkeit mit dem Neandertalmenschen aufweist, wie bedeutende Länge, stark vorspringende Überaugenwülste, eine fliehende Stirne, flache Scheitel und dergleichen mehr.

Die bedeutendste Lößfundstelle Mährens, ja eine der ergiebigsten Lößfundstellen Europas überhaupt, ist die berühmte Fundstelle von Predmost am Flüßchen Becva, dicht bei Prerau zwischen Olmütz und Kremsier im mittleren Mähren. Hier fanden sich in einem isolierten 34 m mächtigen Lößhügel, der heute allerdings gänzlich zerstört und abgetragen ist, schon seit langer Zeit riesige Tierknochen in unglaublicher Menge, die man zu Knochenmehl zermahlte und zur Felderdüngung verwendete, bis im Jahre 1880 die Lokalität durch Heinrich Wankel für die Wissenschaft entdeckt wurde. In der Folge haben außer diesem auch Karl Maschka und Kriz sich große Verdienste um die Erforschung dieser berühmtesten aller Lößfundstätten erworben.

2 bis $2^1/_2$ m unterhalb der Oberfläche der vertikal abfallenden Lößwände fand sich hier in weiter horizontaler Ausdehnung eine 10 bis 80 cm mächtige dunkel gefärbte Schicht bestehend aus großen Aschenmengen, herrührend von ausgedehnten Feuerstellen, vermischt mit Sand, Lehm, kleinen Holzkohlenstücken, zahlreichen geschwärzten Knochenabfällen, Feuersteinwerkzeugen und -splittern und einer überreichen Menge teils zerbrochener, teils ganzer oft angebrannter Knochen der verschiedensten diluvialen Tiere vom Mammut an bis zu jenen der kleinsten Säuger.

Fast alle langen Knochen der großen Tiere, einschließlich des Höhlenbären, des Höhlenlöwen und der Höhlenhyäne, waren ge-

Digitized by Google

spalten oder mit Steinen aufgeklopft zur Erlangung des so sehr begehrten Knochenmarkes. Auch die Schädel waren zum Verzehren des Gehirnes in Stücke geschlagen, viele Knochen angebrannt und ganze Knochenhaufen verkohlt. Die Tierknochen lagen wesentlich im Umkreise einer zur Lößzeit wohl überragenden Kalkklippe devonischen Alters angehäuft, welche den Grundstock des Hügels bildet.

Die ganze Fauna der spätesten Lößzeit, weit später als all der bisher erwähnten Fundorte, weil schon starke Andeutungen zunehmender Niederschläge und der sich meldenden jüngsten Eiszeit vorliegen, ist hier zu finden. Außer dem Mammut und den vorhin aufgezählten großen Raubtieren sind wollhaariges Nashorn, Wildpferd, Wisent, Hirsch, Reh, Elch, Biber, Wolf, Marder, aber auch Tiere eines schon kälteren Klimas, wie Renntier, Schneehase, Moschusochse, Eisfuchs, Vielfraß, Halsbandlemming, Schneehuhn und andere Vögel der arktischen Zone, ferner Gemse und Steinbock vertreten.

Aber weitaus vorherrschend sind Reste vom Mammut und vom Wolf, welch letzterer hier als zudringlicher Mitbewerber und Schmarotzer an der übrig gelassenen reichen Beute des Menschen sich häufig eingefunden haben muß und gelegentlich auch verzehrt wurde. Die Mammutknochen vertreten alle Altersstufen, vom erwachsenen Tiere bis zum Säugling herab, in dessen Kiefern die Zähne erst als kleine knospende Auswüchse erschienen, und waren so massenhaft vorhanden, daß man weit über 2000 Backenzähne des Riesenelefanten gezählt hat. Die Knochen lagen meist bunt durcheinander gemengt, noch viel häufiger aber künstlich sortiert, nämlich die Beckenknochen, Schulterblätter, Stoßzähne, Mahlzähne, Gelenkpfannen und Gelenkköpfe, sowie andere Skeletteile für sich gesondert.

Vom Menschen fanden sich mehrere Kieferstücke, darunter eine rechte Unterkieferhälfte in Asche eingebettet, unmittelbar unter einem riesigen Mammutoberschenkelknochen. Dieses Fragment gehörte einem weiblichen Individuum von 20 bis 30 Jahren an und zeigt nach Prof. Schaaffhausen in Bonn Merkmale, wie sie niederen Rassen eigentümlich sind. Ein ganzer menschlicher Schädel der Sammlung Kriz ist von Prof. Rudolf Virchow beschrieben, aber größtenteils noch mit der anhaftenden, fast nicht

zu beseitigenden Erdkruste bedeckt und daher wissenschaftlich nicht zu klassifizieren. Auf der Stirne desselben sind Knochen und Zähne vom Eisfuchs angekittet.

Ein nahezu vollständiger Ober- und Unterkiefer aus diesem Löß von Predmost wurde neuerdings von Prof. Otto Walkhoff in München genau untersucht und ergab folgendes wichtige Resultat. Die Kieferstücke stammen von einem siebenjährigen Kinde. Die Zähne sind von normaler Größe. An den Kauflächen der Mahlzähne bemerkt man als ein sehr altertümliches Merkmal Neigung zu vermehrter Schmelzleistenbildung. Die Entwicklung des Kinnes ist gering und beschränkt sich auf einen dreieckigen Vorsprung; doch zeigt sich der funktionelle Einfluß der spezifischen Sprachmuskeln, der Musculi genioglossi, bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen schon in höherem Grade als bei den Kieferresten von Krapina, und die Kinnbildung unterscheidet sich weniger von der Kiefergestalt der heutigen Menschenrassen als bei jenen und namentlich dem ganz kinnlosen Schipkakiefer des Chelléomoustérien. Diese Rasse des Solutréen steht also in jeder Beziehung höher als jene der vorhergehenden Zwischeneiszeit und hat auch die Fähigkeit der Sprache in viel höherem Maße ausgebildet. — Andere allerdings spärliche menschliche Überreste der Lößzeit weisen alle auf Langköpfe mit stark vorspringenden Überaugenwülsten hin, beweisen damit also noch deutlich einen unzweideutigen Zusammenhang mit dem Neandertalmenschen.

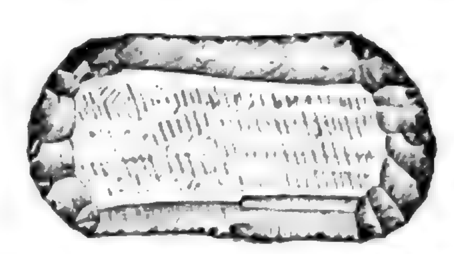


Fig. 43. Doppelschaber aus Feuerstein, in dieser Form nur aus der Solutréenzeit bekannt, während die früheren Stufen bloß einfache Schaber kannten. Aus der Grotte de l'Eglise in der Dordogne, Südwestfrankreich. (2/3 natürl. Größe.)

Spuren der Tätigkeit des Menschen an den Tierknochen waren in Predmost reichlich zu erkennen. Die einen waren ersichtlich zerschlagen, andere angebrannt, verkohlt oder mit Rötel gefärbt. An einigen hafteten noch allerlei Feuersteinsplitter. Steinartefakte fanden sich in Massen, nach Maschka ungefähr 15000 Stück. Sie sind aus verschiedenen mährischen Quarzvarietäten wie grauem Feuerstein, Jaspis, Hornstein geschlagen und

Digitized by Google

bilden Schaber, Messer, Sägen und Speerspitzen, vermengt mit zahlreichen Abfällen, Kernsteinen, sogenannten Nuclei, Schlagsteinen und anderen sichtlich zu allerlei Hantierung vom Menschen benützten Geröllen. Jetzt zum ersten Mal finden sich häufig wirkliche Werkzeuge aus Knochen vom Mammut und von anderen Tieren, sowie aus Elfenbein. Es sind lange Spatel, Pfriemen und Spitzen; die Speiche eines Elches ist zu einer dolchartigen Waffe zugespitzt, deren Griff das Olekranon, der Ellbogenfortsatz der Elle, bildet. Prächtig erhalten ist ein 20 cm langer und 7 cm dicker aus Mammutelfenbein gearbeiteter cylindrischer Körper. Oben ist er mit einem verhältnismäßig kunstvoll herausgeschnitzten durchlochten Fortsatze zum Durchziehen einer Tierschnur versehen; denn jedenfalls wurde dieser Elfenbeinbehang als Amulett und Schmuckstück zugleich um den Hals getragen.

Zwei Mammutrippenstücke und ein Renntiergeweihfragment sind mit eingeritzten Parallelstrichen verziert. Als Schmucksachen trug man gerne durchbohrte Schneidezähne vom Bären, Renntierzähne und durchbohrte kleine Wirbelknochen. Zum gleichen Zwecke wurden auch versteinerte Muschelschalen gesammelt und durchbohrt. Von der Sitte der Körperbemalung zeugen diverse Farbstoffe, meist Rötel, seltener Oker oder eine schwärzliche, manganhaltige Farbe, sowie Schieferplatten, auf welchen man diese Stoffe zerrieb und zum Auftragen auf den Körper mit Fett vermischte.

Die große Menge der Tierknochen, die noch frisch zur Ablösung des Fleisches und zur Erlangung des Knochenmarkes mit Steininstrumenten bearbeitet wurden, weist mit Sicherheit darauf hin, daß hier die sonst unstet umherziehenden Jäger der Lößzeit lange Zeit gehaust haben müssen. Angezogen durch den großen Wildreichtum der Gegend, besonders ihres Hauptjagdwildes, des Mammuts, müssen sie hier unter dem schützenden Vorsprung einer Kalksteinklippe sich immer und immer wieder eingefunden, die erbeuteten Tiere zerlegt, ihr Fleisch am offenen Feuer gebraten und ihren Jagdgenossen, den Wolf, durch nächtliche Feuer verscheucht haben. Um ihre Herdstelle muß bald ein wüster, übelriechender Anger von abgenagten Knochen, von in Zersetzung übergegangenen Fleischresten, Steintrümmern, Feuersteinspänen, mißlungenen Werkzeugen und Abfällen aller Art entstanden sein. Aber das genierte die rohen, ungewaschenen und ungekämmten

Digitized by Google

Mammutjäger, die in den Haaren und an ihrem unreinen, noch nicht gegerbten, sondern nur mit Fett, vielleicht mit Beimengung von Farbstoffen eingeschmierten zottigen Fell von Ungeziefer aller Art wimmelten, nicht im geringsten; denn sehr lange verweilten sie hier und haben eine Unmenge von Knochenabfällen angehäuft. Übrigens besorgte die Natur selbst mit ihren zahlreichen Lebewesen die Reinigung dieser Küchenabfallplätze, indem Raubtiere und dann auch die Verwesung erzeugenden Mikroorganismen mit den zersetzlichen Fleischüberresten bald genug aufgeräumt haben werden.

Im ganzen Gebiet der Lößbildung streiften auch damals noch, wie in der vorhergehenden Zwischeneiszeit, nur wenige, numerisch schwache und zerstreut lebende Jägerhorden, die in zahlreichen Wildrudeln leichten und sicheren Unterhalt fanden. Von der Rheingegend im Westen bis nach Kiew in der Ukraine finden sich da und dort spärliche Reste dieses Menschen der Lößzeit mit seiner niederen Solutréen-Kultur, für welche die mehr oder weniger geschickt gearbeiteten lorbeerblattförmigen Feuersteinspitzen charakteristisch sind.

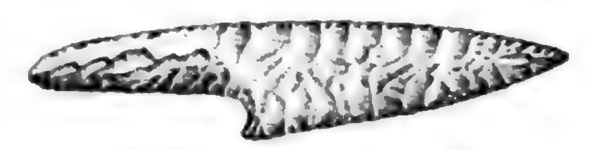


Fig. 44. Feuersteinklinge der Solutréenzeit mit Einkerbung und höchst geschickter Retouchierung, konnte in einen Holzstiel gefaßt als ein Universalinstrument zum Schneiden, Sägen und Bohren verwendet werden. Aus der Grotte de l'Eglise in der Dordogne, Südwestfrankreich. (²/₃ natürl. Größe.)

An vielen Orten, die dieser Zeit angehören, fehlen sie aber auch und sind dafür an ihrer Stelle weniger scharf ausgeprägte Werkzeugtypen gefunden worden, namentlich dicke Schaber mit halbkreisförmigem, steil zugehauenem Ende und breite blattförmige Spitzen, die nach dem System Gabriel de Mortillets eher an das Moustérien der vorletzten Zwischeneiszeit denken lassen würden. Besonders sind die Solutréenfundstellen Frankreichs in direktem Zusammenhang mit dem älteren Chelléo-Moustérien, das in Solutré und den meisten andern Fundstellen des Solutréen in den tiefsten Schichten gefunden wird und oft überdeckt wird von den jüngeren Schichten des Magdalénien, wie die Kultur der frühesten Nacheiszeit genannt wird.

Bevor wir nun auf diese jüngere Jägerkultur unser Augen-

merk lenken, müssen wir gewisse Funde Südfrankreichs erwähnen, die uns an den Schluß der letzten Zwischeneiszeit und an den Beginn der letzten Eiszeit führen. Hier finden wir nämlich die Weiterbildung der zu Ende gehenden Lößzeitkultur von Predmost in verschiedenen Höhlen der nördlichen Vorberge der Pyrenäen, wie derjenigen von Lourdes, Aruby und Mas d'Azil, besonders aber in der berühmten grotte du pape bei Brassempouy-en-Chalosse in den Landes der Gascogne westlich der Garonne, welche uns weiter führt zu den nicht minder berühmten Funden der verschiedenen Grotten bei Mentone an der Riviera, unter denen besonders die rote Grotte und die Kindergrotte angeführt zu werden verdienen.

Hier finden wir die Schnitzereien in Elfenbein vom Mammut und Knochen typisch weiter ausgebildet zu einer bemerkenswerten Rundplastik und damit tritt uns zum ersten Male eine eigentliche Kunstbetätigung des Menschen entgegen. Deshalb ist es nicht zu verwundern, daß die zuerst in den Jahren 1892 und 1894 in Brassempouy gefundenen in Elfenbein geschnitzten menschlichen Figuren, vor allem ein weiblicher Torso, der durch mächtige, etwas unbeholfene Formenfülle sich ausgezeichnet und als „Venus von Brassempouy", — allerdings mehr aus Ironie so getauft, — in weiteren Kreisen bekannt ist, bei den Freunden der vorgeschichtlichen Forschung solches Aufsehen erregte. Dieser, wie einige andere werden, nebenbei bemerkt, in der Sammlung Eduard Piettes zu Rumigny bei Paris aufbewahrt. Ein ähnlicher Körper derselben Sammlung ist in Mas d'Azil, später dann ein solcher auch bei Mentone gefunden worden.

Fig. 45. Aus Mammutelfenbein geschnitzte Statuette einer Frau der negroiden Rasse aus der Station du pape von Brassempouy in Südwestfrankreich. Stark beschädigt, halb von der rechten Seite. Die gestrichelte, in einem Bogen über den Nabel verlaufende Linie scheint einen Leibgürtel anzudeuten. (2/3 natürl. Größe.)

Alle diese Elfenbeinfiguren in Rundplastik, zusammen mit Knochenresten von Mammut, Höhlenbären und Höhlenhyänen aus-

Digitized by Google

gegraben, stellen als freie Schöpfungen eines sich hier zum ersten Mal dokumentierenden Kunsttriebes Weiber dar mit starker Betonung gewisser ihnen eigentümlicher, unserem Schönheitsideal allerdings sehr wenig entsprechender Reize, bestehend in starken Brüsten, herabhängendem Bauch und einem gewaltigen Gesäß. Der Urquell aller Kunstschöpfungen ist also das Weib. Aber hier tritt uns ein steatopyges, d. h. fettsteißiges Weib entgegen, wie es das Charakteristikum und Ideal des Urafrikaners ist. So wird heute noch bei den Hottentottenweibern die übermäßige Entwicklung des Gesäßes als ein typisches Rassenmerkmal beobachtet.

Eine Erklärung für diese Erscheinung ist neuerdings erst gefunden worden. Wir wissen nämlich, daß zu Ende der letzten Zwischeneiszeit in Südfrankreich Vertreter einer negroïden Rasse, die wir ganz allgemein als Urafrikaner bezeichnen wollen, von Süden her eingewandert sind. Diese sind die Verfertiger der Figuren in Rundplastik mit den steatopygen Merkmalen. Vereinzelt haben sich auch Skeletüberreste von ihnen gefunden, so in den berühmten roten Grotten bei Mentone an der Riviera, in südfranzösischer Mundart Baoussé-Roussé geheißen.

In der wichtigsten, der roten Grotte, hat Emile Rivière im Jahre 1874, neben allerlei Interessantem aus jüngerer Zeit, in der Tiefe ein nur 4,7 cm hohes Figürchen aus Speckstein untermischt mit altertümlichen spitzen Werkzeugen und mit Strichen verzierten Steinen gefunden. Dieses Figürchen stellt eine stehende nackte Frau mit übermäßig vollen Körperformen dar. Angeregt durch diesen Fund hat der Fürst von Monaco im Jahre 1895 weitere Höhlen bei Mentone ausgraben lassen. Fachmänner von Ruf, an deren Spitze der Abbé de Villeneuve, leiteten das Unternehmen, das besonders in der Grotte des enfants eine ganz unerwartete hochinteressante Ausbeute lieferte. Diese Kindergrotte hat ihren Namen von zwei Kinderskeleten mit einem Lendenschmuck von durchbohrten Muschelschalen, die in frühneolithischer Zeit hier begraben wurden. Sie wurden von Emile Rivière gefunden und lagen ziemlich oberflächlich als Beweis dafür, daß sie einer weit späteren Zeit angehören als die, von welcher hier die Rede ist.

Bei der systematischen Ausgrabung vom Jahre 1895 ergab es sich, daß die ganze Höhle mit einem 9,80 m mächtigen Schutte

Digitized by Google

bedeckt war, zu dessen Bildung ein ungeheurer Zeitraum nötig war. Vom Felsgrunde, auf dem der erste Feuerherd des Menschen angelegt war, bis zum Scheitel des Schichtenbaues zogen sich in größeren oder geringeren Abständen mehr oder weniger ausgedehnte Feuerherde und Aschenschichten hin. Von Zeit zu Zeit wurde die Höhle außer vom Menschen auch von Hyänen besucht, welche wohl gierig die Überreste der menschlichen Mahlzeiten verschlangen, hier auch längere Zeit allein hausten und zahlreichen Kot zurückließen.

Nahe über dem Felsboden, in der achten Brandschicht von oben, fanden sich in 7,75 m Tiefe die ältesten menschlichen Skelete. Da sie ganz intakt waren, so ist anzunehmen, daß die Raubtiere damals keinen Zugang zur Höhle hatten. Hier lagen nun in nächster Nähe von Knochen des Höhlenbären und der Höhlenhyäne die Leichen eines jungen Mannes und einer älteren Frau auf einer Herdstelle eng aneinander geschmiegt. Beide Gerippe hatten die Schenkel an den Körper angezogen, wodurch sie möglichst wenig Raum einnahmen. Die alte Frau mit etwas defekten Zähnen hatte zwei Armbänder um den linken Arm gelegt und umfing mit dem rechten wie beschützend den jungen Mann, der einen Kranz von Muscheln um den Hals trug. Über die Schädel war zu deren Schutz aus vier Steinblöcken ein primitives Schutzdach aufgebaut. Von typischen Kunstprodukten fand man nur 5 bis 6 kleine Schaber, d. h. flache Feuersteine, die dazu dienten das Fleisch von den Knochen zu schaben.

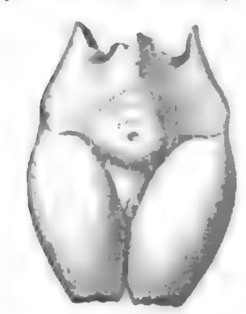


Fig. 46. Die sog. „Venus von Brassempouy" nach den Resten ergänzt von vorne. (1/3 natürl. Größe).

70 cm höher in der siebenten Brandschicht von oben fand sich wieder ein Herd mit einem Skelet eines hochgewachsenen, mit ausgestreckten Beinen auf dem Rücken liegenden Mannes, dessen Kopf und Füße ebenfalls mit Steinplatten umstellt und geschützt waren. Diese Leichen sind nicht eigentlich beerdigt in unserem Sinne, sondern nach dem Tode in die Höhle gelegt und mit wenigen Steinen umstellt worden; denn die paläolithische Zeit kannte eine eigentliche Totenbestattung noch nicht, und wir begegnen einer solchen erst in frühneolithischer Zeit.

Digitized by Google

Im darüber liegenden Schichtenbau der roten Grotte wechseln Feuerplätze mit fast sterilen Schichten, die nur vereinzelt Steinwerkzeuge als Beweis für die nur vorübergehende Anwesenheit des Menschen in dieser Höhle in späterer Zeit aufweisen. Einmal sind auch von der Decke der Höhle viele Steinblöcke und zerbröckelter Grus herabgestürzt, über welchen dann neue Besiedler ihre Herdfeuer anzündeten.

In dem ganzen großen Schichtenkomplex zeigen sich nebenbei bemerkt keinerlei Spuren von Umwühlungen und auch die erwähnten Leichen waren nicht in, sondern über der Erde beigesetzt.

Nach den eingehenden Studien R. Verneaus ist das Skelet des 1,92 m hohen, also sehr großen Mannes der siebenten Brandschicht von oben mit langem Schädel, mit sehr breitem und niederem orthognathem, d. h. geradzähnigem Gesicht der Rasse von Cro-Magnon zugehörig, der die Renntierjäger des Magdalénien, von denen bald eingehend die Rede sein wird, angehören.

Die beiden Skelete der achten Brandschicht von oben, also älter als das vorige, sind auffallend klein und enorm prognath, d. h. sie besitzen Schiefzähnigkeit mit Vorspringen der unteren Gesichtspartien, was einen völlig negerhaften Eindruck macht. Negerhaft ist auch die elliptische Schädelform, das fliehende Kinn, das im Profil gerade abfällt, statt wie bei den höheren Rassen charakteristisch vorzuspringen, ferner die platyrhine, flache und breite Nase. An der Basis der Nasenöffnung beobachtete Verneau, der die Schädel anthropologisch bearbeitet hat, sogar die für die Negerrasse typischen Vertiefungen.

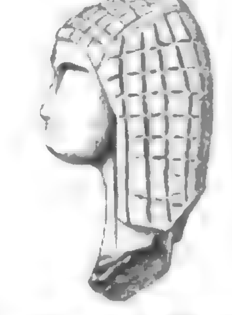


Fig. 47. Aus Mammutelfenbein geschnitzter weiblicher Kopf mit langen Haarflechten aus der Station du pape bei Brassempouy in Südwestfrankreich. (5/6 natürl. Größe.)

Die beiden Individuen sind untereinander vollkommen rassenverwandt und zwar sind es wohl charakterisierte Negroïde von vermutlich dunkler Hautfarbe und mit aufgeworfenen Lippen, also ein Typus, wie er bisher in diluvialen Schichten Europas noch nicht angetroffen wurde, für welchen Verneau den Namen „Grimalditypus“ vorschlug, nach dem Familiennamen des Fürsten von Monaco, der die Ausgrabungen in dieser Grotte vornehmen ließ.

Für die Wissenschaft sind diese beiden Gerippe mit negroiden Merkmalen von ungemein großem Interesse; denn sie repräsentieren eine Rasse, welche in Westeuropa zwischen dem Lößmenschen und der Rasse von Cro-Magnon gelebt haben muß. Der körperliche Abstand dieser Rasse von den beiden andern ist so groß, daß es unmöglich ist, sie in verwandtschaftliche Beziehungen zu bringen. Sie stehen aber nicht nur anatomisch, sondern auch chronologisch weit auseinander; denn der Lößmensch lebte während der dritten Zwischeneiszeit, die Cro-Magnonrasse aber erst nach der maximalen Ausdehnung der letzten Eiszeit. Wenn sich nun nach dem Leichenfund in der achten Brandschicht der Kindergrotte der Grimalditypus zwischen jene beiden einschiebt, so können wir in ihm die Vertreter einer Menschengattung sehen, welche gegen Schluß des Solutréen, d. h. der letzten Zwischeneiszeit, wenigstens im südlichen Westeuropa gelebt hat.

Die Träger dieser Kultur kamen auf damals noch bestehenden Landbrücken Tunis-Sizilien-Italien und Marokko-Spanien nach Westeuropa und waren vollkommen negerähnlich in Körperbau und Aussehen. In ihren figürlichen plastischen Schnitzwerken in Elfenbein des auch von ihnen gejagten Mammutelefanten bilden sie sich ganz als Neger ab. Sie waren Vertreter der Urafrikaner, die sich bis heute in den Hottentotten erhalten haben, einer Rasse, die ebenfalls Prognathie mit Steatopygie vereinigt. Daher kommt es, daß sie in ihren Schnitzereien die Weiber mit solch üppigen Formen und einem solch gewaltigen Gesäß dargestellt haben. Es ist dies nur eine scharfe Ausprägung ihrer eigenen Rasseeigentümlichkeiten.

In die Mammutzeit Westeuropas fällt der Beginn einer hervorragend merkwürdigen Tätigkeit des Diluvialmenschen, dessen Überreste erst seit kurzer Zeit genauer bekannt sind. Seit Jahrzehnten, d. h. seit den großen Entdeckungen von Lartet und Christy in den weltberühmten Höhlen an den Steilabstürzen des Vezèretales in der Dordogne in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts kennt man die durch ihre Linienführung oft so verblüffenden und durch ihre lebensvolle Darstellung so überaus ansprechenden Zeichnungen der diluvialen Jägerstämme Westeuropas, besonders Frankreichs und der Schweiz, ausgeführt auf losem Material, wie Mammutelfenbein, Tierknochen, Renntiergeweih und flachen Steinplatten.

Digitized by Google

Die Völkerkunde erklärt uns diese alten Kunstwerke psychologisch durch die Vergleichung mit den Arbeiten solcher Naturvölker, die noch heute bloß von der Jagd leben. Aber außer den kleinen, beweglichen Funden, die bei den Ausgrabungen im Höhlenschutte zu Tage kamen, mußte man für die frühere Zeit primitivere Werke voraussetzen, wie Figuren aus Lehm geformt und aus Holz geschnitzt, später dann auch Zeichnungen in den Sand oder auf die Innenseite der als Kleidung verwendeten Felle gezeichnet. Doch hat sich uns natürlich davon, wegen deren Vergänglichkeit, nichts erhalten.

Die Buschmänner und Australneger unserer Tage, auch reine Jäger auf gleich niedriger Kulturstufe stehend, betätigen ihren impulsiven Drang zu Kritzeleien und Zeichnungen in der Darstellung all jener Tiere, deren Jagd ihre Aufmerksamkeit anhaltend in Anspruch nimmt. Auf Fels- und Höhlenwände, auf Baumrinden, Tierhäuten und dergleichen zeichnen sie mit farbigen Erden, meist trefflich beobachtet, diese ihre Beutetiere in charakteristischen Stellungen. Das alles mochten während der Eiszeit auch die umherschweifenden Jäger Europas getan haben, ohne daß allerdings aus naheliegenden Gründen Spuren davon auf uns gekommen sind.

Da fand man, fast mit einem Schlage, eine Reihe von Höhlen mit den merkwürdigsten Zeichnungen und Malereien der alten Höhlenbewohner an den Wänden und Decken ihrer einstigen felsigen Wohnräume in überreicher Fülle. Aber auch hier brachte man den unzweideutigen Tatsachen zunächst nur Zweifel entgegen; man konnte es einfach nicht glauben, daß rohe diluviale Jäger solch gute Zeichnungen haben machen können.

Der erste Entdecker solcher Höhlenzeichnungen war der spanische Edelmann Marcellino de Santuola, der im Jahre 1878 auf der Weltausstellung zu Paris die südfranzösischen Höhlenfunde kennen gelernt hatte und nun einige Grotten in seiner Heimat, der Gegend von Santander an der Nordküste Spaniens, untersuchte. In der Höhle von Altamira, in der Gemeinde Santillana del Mar, fand er nun eine mächtige Anhäufung von Küchenabfällen des Diluvialmenschen, wie Muschelschalen, Tierknochen, Werkzeugen aus Feuerstein und Bein, außerdem aber an den Wänden und an der Decke zahlreiche Malereien mit rotem

Digitized by Google

Oker und schwarzer Kohle ausgeführt, teils bloße Strichlagen, teils Darstellungen von Wildpferden, Hirschen und besonders Büffeln, deren etwa 30 in den verschiedensten Stellungen an die Höhlenwände gemalt waren.

Fast ein Jahrzehnt nach dieser gänzlich angezweifelten und deshalb tot geschwiegenen Entdeckung veröffentlichte der Schullehrer Chiron im Jahre 1889 in den Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft zu Lyon seine Beobachtungen aus der Höhle Chabot an der Ardèche im Departement du Gard. Die Höhle enthielt Feuerstellen aus der Renntierzeit. Hier waren es nun nicht Malereien, sondern eingeritzte Linien, die allerlei Tiere, besonders auch das Mammut, mit langen Haaren bedeckt, darstellten.

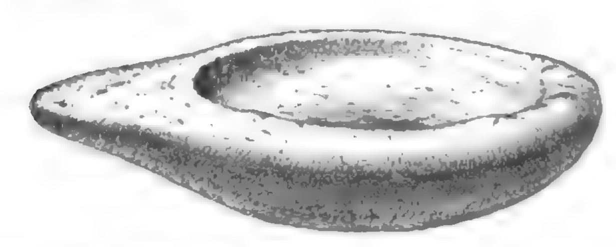


Fig. 48. Aus rotem Sandsteingeröll gehauene Lampe der Magdalénienjäger, in der sie an einem Dochte aus Moos Mammut- oder Renntierfett brannten, um sich bei der Herstellung ihrer Wandzeichnungen im dunkeln Innern der Höhle zu leuchten. Eine der beiden Seiten ist als eine Art Griff ausgespart. Auf der unteren Seite dieser ältesten aller uns erhaltenen Lampen ist der Kopf eines Steinbocks eingeritzt. Aus der Höhle la Mouthe in der Dordogne. (2/3 natürl. Größe).

Im Jahre 1895 machte dann Prof. Emile Rivière der Akademie der Wissenschaften in Paris Mitteilungen von den vertieften Umrißzeichnungen der Höhle La Mouthe in der Dordogne. Es waren die ersten wirklich bedeutenden Arbeiten dieser Art, die aus Frankreich bekannt wurden. Sie begannen erst 95 m vom Eingang der sehr tiefen Höhle, also weit vom Tageslicht entfernt, wie übrigens fast alle diese Höhlenbilder, setzten sich auf eine beträchtliche Länge derselben fort und stellten sehr deutlich Mammut, Büffel, Wildpferd, Steinbock und Renntier dar.

Im Jahre 1896 wurden von Daleau in der Höhle Pair-nonpair bei Marcamps in der Gironde, die bis oben mit Schutt und Knochenresten, vermischt mit einzelnen Steinwerkzeugen erfüllt war, nach deren Aufräumung an zwei einander gegenüberliegenden Wänden, 16,5 m vom ursprünglichen Eingang der Höhle entfernt, zahlreiche eingeritzte und mit Oker angestrichene Umriß-

Digitized by Google

zeichnungen von Mammuten, Pferden und verschiedenen Wiederkäuern gefunden. In drei zusammen 4,15 m mächtigen Bodenschichten hat damals Daleau übereinander das Moustérien, Solutréen und Magdalénien nachgewiesen. Die Fauna bietet in allen drei Schichten Reste von Mammut, Renntier, wollhaarigem Nashorn, Riesenhirsch, Höhlenbär und Höhlenhyäne. Die Entstehung der Wandzeichnungen setzt Daleau und nach ihm Adrien de Mortillet, wie wir glauben mit Unrecht, in das Solutréen, da sie von der Magdalénienablagerung zum Teil verdeckt waren und also zur Zeit dieser Schichtenbildung schon existiert haben sollten. Auch fand sich roter Eisenoker, wie er zum Ausziehen der vertieften Linien der Höhlenfiguren verwendet wurde, häufig in der Solutréenschicht des Höhlenbodens; außerdem wurden Quetschsteine aus Granit und Quarz, womit dieser Farbstoff zerrieben wurde, darin entdeckt. Einige Schulterblätter von größeren Säugetieren, die dort mit roten Farbflecken gefunden wurden, mögen den Darstellern dieser Bilder als Paletten gedient haben.

Im Jahre 1901 publizierten dann Capitan und Breuil in den Schriften der Pariser Akademie der Wissenschaften ihre ersten Notizen über die Höhle von Combarelles bei Tayac, ganz in der Nähe des Vézèretales in der Dordogne, welche alle früher entdeckten ähnlichen Fundorte an Reichtum der Figuren weit übertraf. Die Höhle ist ein enger, gewundener, im Mittel 1 bis 2 m breiter und 1,60 bis 1,75 m hoher Gang von 234 m Länge, der stellenweise nur kriechend verfolgt werden kann, und stellt nichts anderes dar, als einen ehemaligen Wasserlauf in einer Spalte des Kreidekalkes, wie es deren viele in jener Gegend gibt. Die Figuren beginnen erst 118 m vom Eingange entfernt und bedecken beide Höhlenwände auf eine Längenausdehnung von 100 m, so daß ihre Gesamtentwicklung volle 200 m beträgt. Sie beginnen in der Regel 15 bis 20 cm über dem ehemaligen Höhlenboden und steigen oft bis zur jetzt mit Tropfsteingebilden bedeckten Decke empor. Die mittlere Höhe der Zeichnungen be-

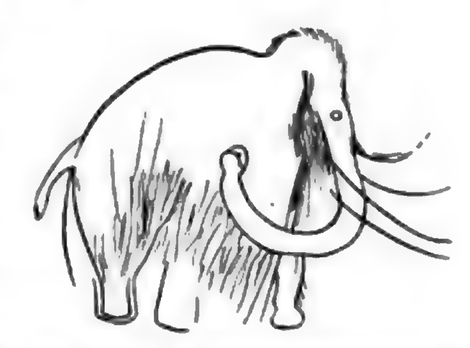


Fig. 49. Mammutzeichnung von den Wänden der Höhle von Combarelles in der Dordogne, Südwestfrankreich. (1/10 natürl. Größe.)

trägt 1,50 m. Die Figuren finden sich aber auch an Stellen, wo der Gang nicht höher als 1 m ist. Manche füllen eine Art von Nischen aus.

Die Zeichnungen sind meistens tief in den Felsen eingegraben, andere dagegen nur eingeritzt. Oft sind sie, was ja ein Zeichen sehr hohen Alters ist, von einer dicken Stalagmitenkruste von bei der Verdunstung des Sickerwassers niedergeschlagenem kohlensaurem Kalk überzogen und dadurch vielfach ganz oder teilweise unkenntlich gemacht. Während bei einigen Figuren die Umrisse durch schwarze Farbe deutlicher gemacht sind, ist bei anderen der Fels rings um den Kopf des Tieres ausgeschabt, so daß der Kopf etwas erhaben in einer Art von primitivem Flachrelief hervortritt. Einzeln oder zu Gruppen vereinigt finden sich hier im ganzen 109 Tierbilder, größtenteils von überraschender Naturtreue, wenn auch manchmal in ziemlich verfehlten Proportionen gezeichnet. Weitaus am häufigsten ist unter ihnen das Wildpferd vertreten und Piette stellt daher die Arbeiten dieser Grotte ebenfalls in das Solutréen. Doch ist dies ein sehr wenig stichhaltiger Grund; denn auch in der Magdalénienzeit kam das Wildpferd in gewissen trockeneren Gegenden sehr häufig vor und wir müssen aus diesen und anderen Gründen eine viel spätere Entstehung dieser Bilder nämlich zur ausgehenden Magdalénienzeit annehmen, womit alle anderen diesbezüglichen Tatsachen auch viel besser stimmen.

Fig. 50. Zelt der Magdalénienjäger aus zusammengenähten Fellen mit Stützstange in der Mitte und halbovalem Eingang, rechts von einem Büffel gezeichnet, aus der Höhle von Font-de-Gaume in Südwestfrankreich. (1/35 natürl. Größe).

Unter den mehr oder weniger vollständig gezeichneten 40 Pferdefiguren sind deutlich zwei verschiedene Rassen zu erkennen. Die eine zeigt dicken Kopf und Leib, krumme Nase, sehr starke Lippen, buschigen Schwanz und kurze steife Mähne. Die andere hat einen kleinen Kopf mit gerader Nase, einen schlanken, feinen Leib, feine Füße, aufstehende Mähne und einen dünnen langen Schwanz. Wie eine Abbildung zeigt, wurde es mit dem Lasso aus Fellstreifen gefangen und zur Lagerstelle des Jägers geführt, um dort geschlachtet und verzehrt zu werden.

Seltener sind Rinder dargestellt. Außer zwei deutlichen

Digitized by Google

Wisents sind einige unsern Hausrindern ähnliche Wildrinder gezeichnet. Ein gehörntes Tier gleicht einem Gnu; zwei Renntiere sind mit packender Naturtreue dargestellt. Unsicher sind dagegen eine Antilope und einige geradgehörnte Tiere, welche vermutlich Saïgaantilopen vorstellen sollen; sicher dagegen ist die Wiedergabe des Steinbocks in zwei Figuren. Ein großer Kopf zeigt Ähnlichkeit mit dem Elch ohne dessen Geweih, stellt also eine Elchkuh dar. Andere Köpfe konnten nicht bestimmt werden.

Das Mammut ist vierzehnmal mit erstaunlicher Genauigkeit abgebildet. Junge Individuen erscheinen fast kugelrund und ganz in ihr Haarkleid eingehüllt; bei älteren Individuen des Tieres treten die Formen mehr hervor und dafür ist die Behaarung eine weniger starke. Die Stoßzähne sind lang und krumm, die Stirne hoch, gewölbt, in der Mitte eingesunken; der kräftige Rüssel fällt gerade herab oder ist nach rückwärts gedreht. Neben den sorgfältiger ausgeführten Figuren treten zahllose undeutliche Figuren wie Linien, gewisse geometrische Zeichen, dann gekreuzte Haken und zeltförmige Figuren, Anfänge von Bildern und sonstige Versuche aller Art auf.

Kurz darauf, ebenfalls im Jahre 1901, fanden dieselben Forscher Capitan und H. Breuil, von dem ortsansässigen Peyrony geführt, in einem anderen Seitentälchen der Beune nur 1,5 km von Les Eyzies, dem berühmten Fundorte des Magdalénien entfernt, welcher sich in nächster Nähe der Einmündung der Beune in die Vézère in der bereits mehrfach erwähnten Dordogne befindet, eine zweite mit bemalten Tierfiguren ausgeschmückte Höhle, diejenige von Font-de-Gaume. Anfangs ziemlich weit, verengert sie sich bald zu einem unregelmäßigen Gang mit verschiedenen Seitenarmen und führt 66 m vom Eingange durch eine enge Stelle zu einer Art Halle von 40 m Länge, 5 bis 6 m Höhe und 2 bis 3 m Breite. Hier und in einer kleinen Ausbuchtung dieses Raumes fand sich die

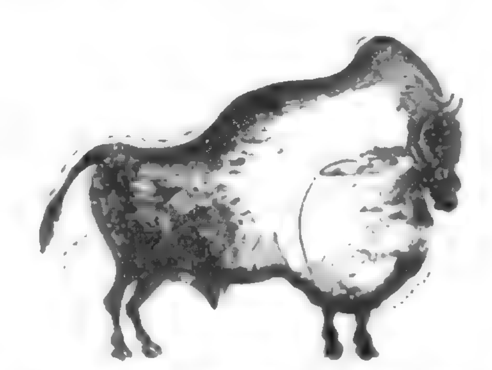


Fig. 51. In zwei Farben, Rot und Braun, gemalter Büffel aus der Höhle von Font-de-Gaume in der Dordogne, Südwestfrankreich. (1/38 natürl. Größe).

Digitized by Google

Mehrzahl der Figuren eingeritzt und mit Farbstrichen ausgezogen. Andere zeigten sich erst 120 m vom Eingang entfernt, fast am Ende der Höhle. Sie sind an den verschiedensten Stellen der Wände angebracht, einige kaum 1 m, andere wieder bis 4 m vom Boden entfernt. An den teils glatten, teils unebenen Wänden sind manchmal buckelige Vorsprünge benutzt, um einen Teil des Tierkörpers reliefartig hervortreten zu lassen. Zuweilen sind die Figuren auf engem Raume zusammengedrängt; so sind in der erwähnten Nische auf einer Fläche von 2,5 auf 3 m 13 Büffel aufgemalt, während eine einzige dieser Wildrinderfiguren an einer anderen Stelle ganze 2,70 m hoch ist.

Was uns hier in Font-de-Gaume entgegentritt sind nun wirkliche Fresken. Wie in der griechischen Vasenmalerei sind die Figuren schwarz umrissen und mit braunrotem Oker ausgemalt. Dunklere Färbung einzelner Körperteile, z. B. der Köpfe der Büffel, scheint man durch Mischung beider Farben erzielt zu haben. So sind bei manchen Tieren Kopf und Beine braun, der Körper rot; andere sind dunkelbraun mit rotem Kopf, oder einzelne Teile sind schwarz angemalt. Bisweilen sind die Umrisse auf die schon aufgetragene Farbe gezeichnet oder durch Abschaben einer solchen Schicht gewonnen. Manchmal hat der Zeichner sich die Vorsprünge des Felsens zu nutze gemacht, um bestimmte Körperteile schärfer hervorzuheben. Als Beweis hohen Alters sind alle Zeichnungen wie die gesamten Höhlenwände mit Kalksinter bedeckt, oft nur in dünnem Überzug, öfter aber in dicker Lage; selbst Stalagmitensäulen lagern auf gewissen Figuren.

Fig. 53. Zelt der Renntierjäger der Magdalénienzeit mit einer senkrechten und mehreren schräg gestellten Stützstangen in doppelten Umrissen. Darüber ist das aus Fellen zusammengenähte Zeltdach gelegt, welches in der Mitte eine verschließbare Öffnung besaß, wie wir sie heute noch bei den Lederzelten der Indianer Nordamerikas beobachten. Diese Zeichnung ist in der Höhle von Font-de-Gaume in Südwestfrankreich in einen Büffel hineingezeichnet worden. (1/35 natürl. Größe.)

Auch diese Zeichnungen weisen mit aller Sicherheit auf das Ende der Magdalénienzeit. Die viel ältere Solutréenstufe hat erst zu Ende der letzten Zwischeneiszeit sich zaghaft und mit wenig Geschick an die Rundplastik gewagt, die dem eigentlichen Löß-

Digitized by Google

menschen noch unbekannt war. Und erst die Magdalénienstufe der frühen Nacheiszeit hat sich an Tierzeichnungen, wie die vorliegenden, versucht. Unter diesen sind diese farbigen Figuren sicher an den Schluß der Magdalénienzeit zu setzen.

Unter 80 bisher in der Höhle von Font-de-Gaume konstatierten Tieren sind 49 Büffel oder Wisent, je vier Pferde und Renntiere, 3 Antilopen, 2 Mammute, 1 Hirsch, 11 unbestimmbare Tiere und 6 verschiedene Zeichen, wovon 2 ganz deutlich Zelte mit einer starken Zeltstange in der Mitte und einem niederen, halbovalen Eingange darstellen. Die färbenden Stoffe sind, wie Moissan nachgewiesen hat, Manganschwarz und Okererde. Diese Fresken von Font-de-Gaume sind die ersten eigentlichen Malereien des Eiszeitmenschen, welche in Frankreich gefunden wurden, und schließen sich enge an jene allererste, so lange bezweifelte Entdeckung der Grotte von Altamira in Nordspanien an, wo ebenfalls Büffel in ähnlicher Malerei in denselben zum Teil übertriebenen Umrissen die Hauptrolle spielen.

All diese so auffallenden Höhlenbilder sind, wie gesagt, vom Menschen der letzten Eiszeit, beziehungsweise der frühen Nacheiszeit geschaffen worden. Bevor wir uns aber eingehender mit ihm beschäftigen, ist es zum besseren Verständnis des Folgenden nötig, einige geologische Erläuterungen über die letzte Eiszeit und die ihr vorangehende Zwischeneiszeit einzuschalten.

Von der Beschaffenheit der Vegetation, die gegen den Schluß der letzten Zwischeneiszeit Mitteleuropa bis ins Gebirge hinauf besiedelte, haben wir zuverlässige Kunde von verschiedenen Braunkohlenlagern, die sich in den verschiedenen Interglazialablagerungen dieser Zeit eingeschlossen finden. Die in ihnen gefundenen Pflanzen deuten auf eine ausgesprochene Waldvegetation und ein warmes, feuchtes Klima. So die Schieferkohlen von Dürnten und Wetzikon im Kanton Zürich, die auf einer Unterlage von gewöhnlicher Seekreide, von Sand und Geröllen hoch bedeckt, nach dem verstorbenen Prof. Oswald Heer in Zürich Fichte, Lärche, Föhre, Bergföhre, Birke, Eibe, Eiche, Bergahorn, Haselnuß, Fieberklee, Schilfrohr, Schachtelhalm, Binsen, Himbeere, Wasserpfeffer, Wassernuß, Sumpflabkraut, Preißelbeeren, eine ausgestorbene Seerose, Moose, besonders Torfmoose, also ein Torfmoorflora aufweisen. In diese eingebettet finden wir Überreste vom alter-

tümlichen Elephas antiquus, dem afrikanischen Elefanten nahe verwandt, und des behaarten Rhinoceros Merckii mit unvollkommen verknöcherter Nasenscheidewand, Formen, die sich im wärmeren Süden bis in diese Zeit erhalten haben und von dort noch einmal in die Schweiz eingedrungen sind. Die eigentlich nordischen, der Kälte angepaßten Formen wie Mammut und wollhaariges Nashorn, das Rhinoceros tichorhinus mit kräftig verknöcherter Nasenscheidewand, welche zwei Hörnern von ganz kolossaler Größe zur Stütze dienten, fehlen hier, dagegen sind noch Bos primigenius, Urstier, Elch, Hirsch, Höhlenbär, Teichmuscheln, Süßwasserschnecken, Rohrkäfer mit bunten Flügeldecken nachgewiesen worden. Aus dem Vorhandensein von benagten Tannenzapfen kann auch auf die Anwesenheit von Eichhörnchen geschlossen werden.

Fig. 53. Zwei gegeneinander gekehrte Renntiere, ebenfalls in roter und brauner Farbe an die Wände der Höhle von Font-de-Gaume in Südwestfrankreich gemalt. Das Tier rechts ist in dieser Darstellung nicht ganz ausgeführt worden. (1/60 natürl. Größe.)

Von den Gewächsen dieser Schieferkohle kommen alle mit Ausnahme der ausgestorbenen Seerose und der Berg- oder Legföhre noch jetzt an gleicher Stelle unter denselben Lebensbedingungen vor. Nur die Legföhre läßt auf ein etwas rauheres Klima schließen; bedeutend kann aber der Unterschied gegen heute nach dem Vorkommen von Eiche und Haselnuß nicht gewesen sein. Heer schließt aus dieser Flora auf eine mittlere Jahrestemperatur von 6 bis 9° C., und das Auftreten der Legföhre spricht jedenfalls dafür, daß dieselbe der niedrigeren dieser beiden Zahlen nahelag, also tiefer war als die heutige Jahrestemperatur von Zürich von 8,7° C.

Ebenfalls auf ein gemäßigt kühles, einer Eiszeit sich näherndes Klima deuten die der gleichen Zwischeneiszeit angehörenden Pflanzenreste der Schieferkohle von Mörschwyl bei Rorschach am Bodensee mit allerlei Nadelhölzern, mit Eiche, Birke und Haselnuß. Damals muß die Schneegrenze mindestens 1000 m höher gelegen haben als zur Zeit einer Vergletscherung. Es spricht dies für eine Übergangszeit. Ein noch wärmeres Klima wie heute setzt die Flora des Flurlinger Tuffes bei Schaffhausen

Digitized by Google

voraus, die Buchs, Ahorn, Esche, Tanne, Eibe und Efeu mit Überresten des weniger stark als das wollhaarige Nashorn behornten Rhinoceros Merckii voraus.

Daß aber das Klima während der letzten Zwischeneiszeit zeitweise noch viel milder war als heute, beweisen die Einschlüsse der sehr harten Höttinger Breccie, die an den Nordabhängen des Inntales bei Innsbruck in Tirol als Baustein gebrochen wird. Viele Gebäude dort sind damit errichtet. Etwa 150 m über der Talsohle treten oberhalb Hötting die groben Bänke der rotgefärbten Breccie auf, fast horizontal gelagert und nur etwas gegen das Tal einfallend. Die Breccie lehnt sich an die weit älteren Triasgesteine der nördlich von Innsbruck hinziehenden Bergkette an, aus deren Material sie gebildet ist, und gibt sich als eine sehr junge Bildung zu erkennen, nämlich als den Schuttkegel eines vom Berge herabkommenden Baches aus einer Zeit, in welcher das Inntal zwar schon vorhanden, aber etwa 150 m weniger tief eingegraben war als heute.

Die genaue Fixierung des Alters dieser roten Höttinger Breccie hat lange Zeit Schwierigkeiten gemacht. Man fand, daß Geschiebelehm sie bedecke, sie also älter sein mußte als dieser, und hielt sie lange für jungtertiären Alters. Sehr groß war daher das Erstaunen, als Prof. Albrecht Penck mit Bestimmtheit ihr Alter als interglazial — über und unter ihr findet sich Moränenmaterial — und zwar erst während der letzten Zwischeneiszeit gebildet, nachweisen konnte. Die Pflanzenreste, die darin nachgewiesen sind, hauptsächlich das pontische Rhododendron und der Buchsbaum, deuten auf ein warmes Klima ohne bedeutenden Frost selbst im Innersten der Alpen. Alle Pflanzen sind wärmeliebend, wie sie heute noch im üppig gedeihenden kolchischen Walde südlich vom Kaukasus gedeihen.

Die Mächtigkeit der Höttinger Breccie beträgt über 60 m und reichte vom damaligen, wie gesagt um 150 m höher als heute gelegenen Talboden bis fast auf den First des Gebirges bis auf 2000 und 2200 m Höhe empor. Das weist darauf hin, daß die Verhüllung des Gebirges mit seinem eigenen Schutte so weit gediehen war, daß nur noch schmale und wenig hohe Grate aufragten. Ein solcher Zustand setzt eine sehr anhaltende Zerstörung des Gebirges durch Erosion während ungeheurer

9*

Digitized by Google

Zeiträume voraus. Diese weitgehende Vernichtung des Hochgebirges, die Denudation der dazu gehörenden Talgehänge um mindestens 30 Denudationsmeter, wie Penck berechnet, deutet auf eine Zeitdauer von weit über 60000, nach A. Penck sogar über 90000 Jahren, hin.

Das ist nur ein Teil der Zeit, welche der letzten Zwischeneiszeit entspricht. Die Höttinger Flora verlangt eine um mindestens 2° höhere Jahrestemperatur und eine um wenigstens 400 m höhere Lage der Schneegrenze als heute und es müssen also damals die Gletscher sozusagen ganz aus den Alpen verschwunden gewesen sein. Daß trotz ihrer langen Dauer die letzte Zwischeneiszeit weit kürzer war als die vorhergehende zweite ist früher schon mitgeteilt worden.

V. Der Mensch der frühen Nacheiszeit.

Mit dem Einsetzen einer neuen Kälteperiode nahm auch die letzte Zwischeneiszeit ihr Ende und die letzte, das heißt vierte Eiszeit hielt ihren Einzug in unseren Landen. Von allen Eiszeiten wies sie die schwächste Gletscherbildung auf. Als sie voll ausgebildet war verlief die Schneegrenze ungefähr parallel der heutigen in einem senkrechten Abstande von 1200 m unter ihr. Während der vorletzten Eiszeit war sie allerdings noch volle 200 m niedriger, aber in der letzten Zwischeneiszeit hatte sie dafür volle 400 m über der heutigen von rund 2500 m gestanden.

Fig. 55 und 56. Große und kleine Feuersteinmesserklinge der Magdalénienzeit aus dem abris sous roche von la Madeleine in Südwestfrankreich. (½ natürl. Größe.) Jedenfalls wurden diese Klingen, besonders die kleinen, welche weitaus überwiegen, wie zur Solutréenzeit in Holzgriffe gefaßt verwendet; denn sie sind viel zu zierlich, als daß man sie ohne solche hätte gebrauchen können.

Wiederum wurden die Alpentäler bis hoch hinauf mit Eis erfüllt, das unter starkem Drucke hinabgleitend die Talböden trogartig ausschliff, — wie Penck sich ausdrückt: übertiefte. Durch keine spätere Vergletscherung verwischt beobachten wir überall im Vorlande der Alpen und im Abschmelzgebiete des großen skandinavischen Gletschers die meist sehr gut erhaltenen Moränenwälle der sogenannten Jungendmoränen dieser letzten Eiszeit in geraden oder häufiger bogenförmig gekrümmten Zügen. In der Schweiz erstreckte sich der Rhônegletscher, am Jura sich stauend, einerseits bis weit über Genf und andererseits bis nach Wangen an der

Digitized by Google

Aare, wo heute noch ein großes Moränenamphitheater von der längeren Anwesenheit des Gletschers zeugt. Von da hebt sich der Zug der Jungendmoränen des Rhônegletschers bis auf 480 m bei Oberbipp in der Nähe von Solothurn und erreicht einen kulminierenden Punkt in der Gegend des Chasseron mit 1210 m; also blieb die erratische Grenze des Rhônegletschers während der letzten Eiszeit um zirka 240 m tiefer als auf der Höhe der vorletzten.

Auf der Höhe der letzten Eiszeit stieß der Aaregletscher bis Bern und drangen die Eisströme aus den Tälern der inneren Schweiz bis gegen das untere Aaretal vor. Der Rheingletscher

Fig. 57—60. Verschiedene Wurfspeerspitzen der Magdalénienjäger aus Knochen und Horn vom Renntier. Davon sind Fig. 57 und 58 kurze Formen mit sog. Blutrinnen, welche wohl zum Bestrichenwerden mit Gift dienten, Fig. 58 stellt die vorige dar mit abgeschrägter Basis, zum besseren Festmachen am Speerschaft. Fig. 60 ist eine solche mit Einschnitt zum Einfügen in einen zugespitzten Schaft. Sie stammen der Reihe nach aus der roten Grotte von Mentone, aus der Höhle von Placard in Westfrankreich und aus der Gorge d'Enfer in der Dordogne (sämtlich 1/2 natürl. Größe.)

gelangte bis nach Schaffhausen und breitete sich von da mit vielfach gekrümmter Endmoräne fächerförmig bis Biberach in Schwaben aus, um von da in gewaltigem Bogen südwärts zu verlaufen. Im innern Rheintal war der Gletscher gegen 2000 m mächtig, was eine ganz respektable Eismasse repräsentiert.

Mit dem Nachlassen der Kälte zogen sich die Gletscher nach Ablauf der letzten Eiszeit wieder langsam zurück, aber durchaus nicht gleichmäßig, sondern höchst diskontinuierlich. Dies geschah ja überhaupt nach allen Vereisungen, aber bei keiner der früheren konnten wir den Vorgang so übersehen, wie beim Rückgang der letzten Eiszeit, weil der von den Gletschern in die Ebene ge-

Digitized by Google

tragene und dort als Moräne abgelagerte Gebirgsschutt durch keine folgende Vergletscherung beseitigt wurde. So sehen wir beim Weichen der letzten Eiszeit überall deutlich drei Rückzugsstadien jeweilen durch besondere Moränenwälle markiert. Der äußerste Moränenwall entspricht dem Maximum der Vereisung. Dann hob sich langsam die Schneegrenze um mindestens 500 m und rückte von 1300 m über Meer, wo sie während der Höhe der Eiszeit gestanden, bis 1800 m über Meer. Dementsprechend schrumpften die Eisströme der Alpen und Skandinaviens bedeutend zusammen. So verkürzte sich beispielsweise der Inngletscher um 180 km, der Isargletscher um 120 km. Diese Zeit eines wärmeren Klimas muß sehr lange gedauert haben. Nach Albrecht Penck, der sie **Achenschwankung** genannt hat, ist das Inngebiet während derselben von den Atmosphärilien um 3 bis 4 Denudationsmeter erniedrigt worden, was einer Dauer von weit über 8000 Jahren, nach der Schätzung Pencks sogar mehr als 10000 Jahren entspricht.

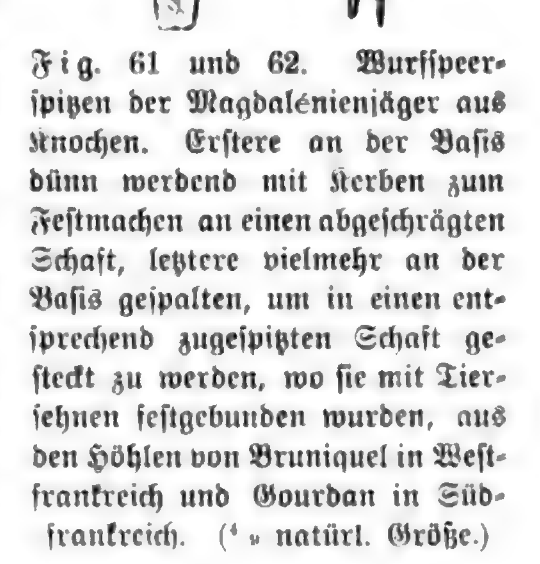


Fig. 61 und 62. Wurfspeerspitzen der Magdalénienjäger aus Knochen. Erstere an der Basis dünn werdend mit Kerben zum Festmachen an einen abgeschrägten Schaft, letztere vielmehr an der Basis gespalten, um in einen entsprechend zugespitzten Schaft gesteckt zu werden, wo sie mit Tiersehnen festgebunden wurden, aus den Höhlen von Bruniquel in Westfrankreich und Gourdan in Südfrankreich. (¼ natürl. Größe.)

Damals war das Mittelland der Schweiz wieder überall nicht nur mit Tundren, sondern sogar mit stämmigem Hochwald bedeckt. In diese Zeit fällt unter anderem auch die Bildung der Schieferkohle von Uznach im Kanton Zürich, in welcher Fichte, Lärche, Buche, Birke, Preißelbeere und Schilf von Oswald Heer nachgewiesen wurden. Da diese Pflanzen zu jener Zeit hier gut gediehen, kann das Klima nur wenig rauher als heute gewesen sein und muß damals die Waldgrenze mindestens in 800 bis 1000 m Höhe, das heißt die Schneegrenze in 1600 bis 1800 m über Meer gelegen haben. Daß im schweizerischen Mittelland während der Achenschwankung der Wald nicht nur kurze Zeit bestand, beweist schon die Mächtigkeit der Schiefer-

kohle, die im Hauptflöz von Uznach 2,5 m beträgt. Zur Bildung von so viel Braunkohle waren nach Penck 5000 bis 6000 Jahre erforderlich. Auch im Inntale wurden während der Achenschwankung 2 bis 3 m mächtige Kohlenflöze mit Kiefer und Fichte gebildet.

Nach der also lange dauernden Achenschwankung senkte sich die Schneegrenze wiederum und zwar in den Alpen um 300 m, so daß sie schließlich von 1800 m über Meer auf 1500 m Höhe zu stehen kam. Diesen Kälterückschlag bezeichnet Penck als **Bühlstadium.** Auf seiner Kulmination war die Schneegrenze demnach nur 300 m höher als während des Maximums der letzten Eiszeit. Die Gletscher stießen wieder vor, verließen jedoch das Ge-

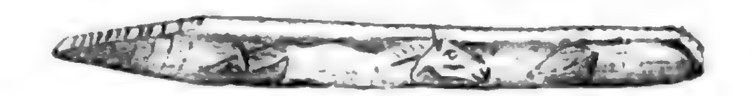


Fig. 63 und 64. Zwei Wurfspeerspitzen der Magdalénienjäger aus Renntierhorn mit spitzzulaufender Basis, um in einen gespaltenen Schaft eingeklemmt und mit Tiersehne festgebunden zu werden. Damit die Spitze besser hielt, sind die abgeschrägten Flächen mit Kerben versehen. Die untere mit ganzer Spitze zeigt noch sog. Blutrinnen zum Anbringen von Gift, die obere mit abgebrochener Spitze dagegen ist auf beiden Seiten mit Wildpferdfiguren zu magischen Zwecken, um das zu jagende Wild zu bezaubern und so leichter in des Menschen Gewalt zu bringen, bekritzelt. Beide Stücke stammen aus dem abris von la Madeleine in Südwestfrankreich. (1/2 natürl. Größe.)

birge wenig mehr. So war damals der Linthgletscher wesentlich auf das Linthtal beschränkt und warf im oberen Züricher See, 28 km oberhalb Zürich, die Moräne von Hurden auf. Die dortigen Schotter weisen bis 11 m über dem See Deltaschichtung auf als Beweis dafür, daß bei der Bildung der Ablagerung der See um so viel höher stand als heute. Während des Bühlstadiums war der Reußgletscher mit seinen Tributären wesentlich auf das Becken des Vierwaldstättersees beschränkt. Seine Stirnmoräne hat er damals etwas außerhalb Luzern aufgebaut und wurden auch zu jener Zeit in der anstehenden Molasse durch abfließende Schmelzwässer die Riesentöpfe des bekannten Gletschergartens in Luzern

Digitized by Google

erzeugt. Der Rheingletscher erreichte damals auch wieder den Bodensee, der Inngletscher drang bis Kufstein vor.

Hierauf wurde es wieder wärmer, die Gletscher gingen wieder um ein gutes Stück zurück und ihnen folgte wieder tief in die Alpentäler hinein der Wald in einem Abstand von rund 800 m unter der Schneegrenze, wie heute. Wie lange diese wärmere Zeit gedauert hat, wissen wir nicht. Wir wissen nur, daß es dann wieder ziemlich kälter wurde und die obere Schneegrenze sich bedeutend senkte bis zu 1800 m über Meer, das heißt nur 300 m weniger betrug als beim Bühlvorstoß. Diesen Kälterückschlag nennt Penck das **Gschnitzstadium.** Während desselben drang der Inngletscher, der sich nach dem Bühlstadium aus dem Inntal bis oberhalb Imst zurückgezogen hatte, wieder bedeutend vor, der Rheingletscher drang bis nach Flims vor, wo damals der Flimserberg auf ihn abstürzte. Der Reußgletscher endlich drang bis zu den Nasen bei Vitznau vor, wo er seine Moränen im See ablagerte, so daß derselbe damit in zwei Becken geteilt wurde.

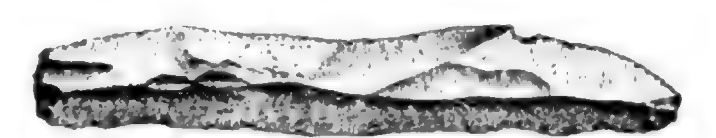


Fig. 65. Große Feuersteinklinge der Magdalénienjäger aus der Höhle von Mursens in Südfrankreich, welche jedenfalls in einen Holzgriff gefaßt verwendet wurde, da man sich sonst an den scharfen Schneiden geschnitten hätte. (¹/₂ natürl. Größe.)

Nach Ablauf des Gschnitzstadiums bildete sich im Inntal von Motz bis Jenbach ein Stausee von etwa 60 km Länge. Dieser wurde in der folgenden Zeit halb zugeschüttet und beträgt das Volumen der in ihm abgelagerten Kies-, Sand- und Tonmassen 30 cbkm, was eine ungeheure Zeit erforderte.

Nach dieser wärmeren Zeit haben wir keine bedeutenden Kälterückschläge mehr zu verzeichnen. Im **Daunstadium** Pencks war die Schneegrenze wiederum 300 m höher als im Gschnitzstadium, stund also bei 2100 m Seehöhe. Damals waren nur die höchsten Berge vergletschert und der Wald wagte sich weit in die Alpentäler hinein. In jener Zeit mögen die höchsten verkrüppelten Bäume da gestanden haben, wo heute der hochstämmige kräftige Wald endet.

Seit dem Daunstadium ist die Schneegrenze und mit ihr

Digitized by Google

die Vegetation wieder um 300 m höher hinaufgegangen. Heute liegt sie in den Alpen in 2500 m über Meer und geht der Wald bis 800 m darunter, das heißt also bis zu 1700 m Seehöhe. Den wechselvollen Schwankungen der letzten Nacheiszeit folgend sind wir zur Gegenwart gelangt. Wir glauben uns heute der Eiszeit entronnen; doch ist dies sehr unwahrscheinlich. Wie in früheren Zwischeneiszeiten das Klima in Mitteleuropa sehr viel wärmer war als jetzt, so könnte ganz gut nach einigen Zehntausenden von Jahren wieder eine Eiszeit ihren Anfang nehmen. Allerdings ist in den Alpen in den letzten 4000 bis 5000 Jahren keine größere Herabsetzung der Schneegrenze mehr eingetreten und das Klima ist, von kleineren Schwankungen abgesehen, konstant geblieben. Aber die verschiedensten Anzeichen deuten daraufhin, daß in jüngster Zeit wieder eine Kältezunahme stattgefunden hat. Nicht nur wird beispielsweise in vielen Gegenden Deutschlands, wo früher die Rebe gut gedieh und reichen Ertrag brachte, diese, weil ihre

Fig. 66. Speerschleuder der Magdalénienjäger aus Renntierhorn mit Kopf eines Wildpferdes, dem Vorderteil eines Renntiers und einem Fisch aus dem abris sous roche von Laugerie basse in der Dordogne. Ein solches Instrument wird in ganz ähnlicher Bildung heute noch als Wurfbrett oder Wumera von den Australiern, wie auch von den Eskimos gebraucht und dient gleichsam als Verlängerung des Armes, um mit größerer Wucht Wurfspeer oder Harpune gegen das Wild hinschleudern zu können. (1/3 natürl. Größe.)

Früchte nicht mehr reif werden, heute nicht mehr gepflanzt, sondern, wie der schwedische Forscher Gunnar Anderson nachwies, hat neuerdings die Verbreitung des Haselstrauches im nördlichen Schweden um mehr als ein Drittel ihres alten Verbreitungsgebietes abgenommen. Wie die Funde in sehr vielen alten Torfmooren beweisen, war er nämlich früher sehr viel weiter nördlich noch zu treffen. So wurde er fossil in nicht weniger als 219 Orten nördlich von seiner jetzigen klimatischen Nordgrenze noch gefunden, wo er jetzt vollkommen fehlt. Also muß das Klima Schwedens in letzter Zeit wieder kälter geworden sein, weshalb der Haselstrauch nicht mehr so weit nördlich mehr vorkommt als

Digitized by Google

in einer noch gar nicht sehr entfernten Vergangenheit. Da die August-September-Isotherme für 9,5° C. mit der ehemaligen Verbreitungsgrenze des Haselstrauches, die Isotherme für 12° C. aber mit der jetzigen zusammenfällt, so läßt sich daraus folgern, daß die Temperaturabnahme seit der größten Verbreitung des Haselstrauches bis heute durchschnittlich 2,5° C. beträgt.

Doch kehren wir nach dieser Orientierung über die Klimaschwankungen seit der letzten Eiszeit zu dieser selbst zurück. Von den äußersten Jungendmoränen, wie diese genannt werden, finden wir durch die Abschmelzwässer der Gletscher talabwärts geschwemmt, die Kies- und Sandmassen der Niederterrasse als typische fluvio-glaziale Bildung der letzten Eiszeit. Wie die Hochterrasse hat sie beispielsweise bei Brugg an der Aare 40 m Mächtigkeit und zieht sich in zwei bis drei Terrassen, die früher ebensoviel Ebenen darstellten talabwärts bei Basel vorbei mit einem Ge-

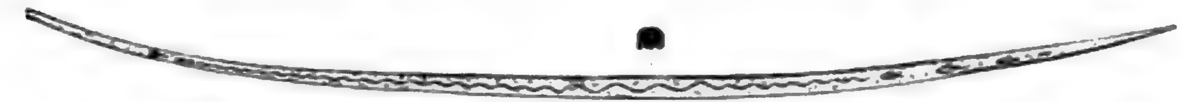


Fig. 67. Lange aus Renntierhorn geschnitzte Nadel der Magdalénienzeit mit einfachem Ornament aus Wellenlinie mit einzelnen Wolfzähnen aus der Höhle von Bruniquel in Westfrankreich, in Längenansicht und Durchschnitt. Sie wurde wohl wie die langen Holznadeln der Nubier im dichten Kopfhaar getragen und diente zweifelsohne zum Kratzen des Kopfbodens bei zu intensiver Belästigung durch die Läuse, die keinem der Mammut- und Renntierjäger fehlten. Gleichzeitig mochte sie wohl auch zum Auseinanderstreichen der allzusehr verwirrten und verfilzten Kopfhaare dienen. Die meisten jener Menschen der frühen Nacheiszeit trugen wohl solche Haarnadeln aus Holz, die uns natürlich nicht erhalten bleiben konnten. (1/3 natürl. Größe.)

fälle von 1,2 bis 1,5‰. Nur ihre oberste Lage in 30 bis 40 cm Höhe ist verwittert, was an der rotbraunen Farbe zu sehen ist. Hier finden sich nur die Quarzite intakt, die Kalkgeschiebe sind verschwunden, die Feldspat führenden Gerölle kaolinisiert, das Bindemittel, d. h. der zwischen den Geröllen liegende Sand ist vollständig entkalkt, das vorhandene Eisen hat sich in Eisenoxydhydrat umgesetzt. In einzelnen Lagen ist der Kies durch Mangan schwarz gefärbt. Zu oberst sind Lehm und tonige Sande aufgeschwemmt, besonders am Ausgang der Seitentäler in das Haupttal, sowie am Innenrande der gesamten Niederterrasse, als herabgeschwemmte und umgelagerte Lehm- und Lößbildungen.

Digitized by Google

Nach der letzten Eiszeit ist nirgends mehr frischer Löß bei uns zur Ablagerung gekommen, d. h. es war seither kein kontinentales Klima mit Wüstenbildung in der Nähe von großen Steppen vorhanden. Jedem Rückzuge der Gletscher folgte in den oft überschwemmten Niederungen zunächst eine die Feuchtigkeit liebende Moosdecke, die Tundra mit ihren bekannten Bewohnern, dem Renntier, Moschusochsen, Lemming, Schneehasen, Murmeltier und Eisfuchs. Ihr folgte dann der Wald mit seinen Bewohnern und erst bei noch größerer Austrocknung des Bodens die Grassteppe mit ihrer Lebewelt. Und bei Vorrücken der Gletscher spielte sich das gleiche Schauspiel in umgekehrter Reihenfolge ab, zuerst verschwand die Steppe, dann der Wald, dann die Tundra und Eis breitete sich da aus, wo vordem reges Leben geherrscht hatte.

Doch die Vergletscherung selbst während der Höhe der letzten Eiszeit war nicht stark genug, um alles Leben aus Mitteleuropa zu verdrängen. Hier waren weite Gebiete noch bewohnbar von allerlei Pflanzen und Tieren. Ja im südlichen Frankreich, wo keine Vergletscherung mehr sich fühlbar machte und deshalb die Lebensbedingungen keine allzu ungünstigen waren, da hat der Mensch jedenfalls während der ganzen Eiszeit ausgehalten. Dort treffen wir wenigstens am frühesten wieder seine Spuren nachdem die stärkste Kälte gewichen war. Damals hat er sich zum Schutze gegen den grimmigen Frost allenthalben in die Höhlen zurückgezogen, wo er Schutz vor der Unbill der Witterung fand und sich am Herdfeuer wärmen konnte. Damals und nicht schon zur Lößzeit, wie zahlreiche Forscher meinen, hat er zu Beschwörungszwecken die Wände derselben mit allerlei Tierbildern und andern Figuren bekritzelt und bemalt. Seine frühesten Versuche machte er noch ziemlich ungeschickt als bloß vertiefte, mit der scharfen Feuersteinklinge in den Fels gekratzte rohe Umrißzeichnungen, wie sie uns in den Höhlen von Chabot, Pair-nonpair und Combarelles erhalten sind. Erst später hat er dann versucht die Umrißzeichnungen mit Farbe zu decken, wie in der Höhle von La Mouthe, was ihn dann zur Herstellung von eigentlichen Höhlenfresken führte, wie sie uns in den Grotten von Font-de-gaume in Südfrankreich und von Altamira in Nordspanien entgegentreten.

Mit dem Nachlassen der Eiszeit wagte sich natürlich der

Digitized by Google

Mensch immer weiter nach Norden und besiedelte bald wieder große Teile Mitteleuropas, soweit er hier genügend Nahrung fand. Sein Hauptbeutetier war damals zunächst noch der gewaltige, außer seinem Haarkleid noch in eine dicke Speckschicht eingehüllte **Mammut**, der ihm nicht nur reichlichen, sondern auch vorzüglichen Braten bot, von dem eine ganze Horde tagelang speisen konnte. Als das Mammut aber mit der Zeit infolge der andauernden grimmigen Verfolgung von seiten des Menschen aus Mitteleuropa entwich, wurde es noch lange in Rußland gejagt, bis es schließlich auch da ausgerottet wurde und eine letzte Zuflucht im entlegenen nördlichsten Sibirien fand.

Als das Mammut sich zuerst aus Südfrankreich, dann überhaupt aus Mitteleuropa nach Osten verzogen hatte, bildete das **Renntier** die wichtigste Beute des Menschen, und als dieses immer seltener wurde, jagte er vornehmlich **Wildpferde** und **Büffel**.

Fig. 68. Fig. 69.

Fig. 68. Eine **Wurfspeerspitze** aus Renntierhorn mit gewellten sog. Blutrinnen zum Anbringen von Gift aus dem abris von Laugerie basse in der Dordogne.

Fig. 69. Eine **Harpunenspitze** mit einseitiger Reihe von Widerhaken aus Renntierhorn von der Höhle von Bruniquel in Westfrankreich. (Beide in 4/9 natürl. Größe.)

Diese Reihenfolge seiner Hauptbeutetiere beobachten wir nicht nur an den Knochenüberresten als den Überbleibseln seiner Mahlzeiten in den Höhlen, sondern auch an den Tierzeichnungen an den Höhlenwänden. Je mehr sich ihre Technik verbessert und gar farbige Darstellung dazu kommt, um so seltener werden Mammut und Renntier dargestellt und um so häufiger treten Wildpferd und Büffel in Erscheinung, wie in den zuletzt erwähnten Höhlen von Font-de-Gaume und Altamira.

Wie uns in den frühesten Rückzugsstadien der letzten Eiszeit

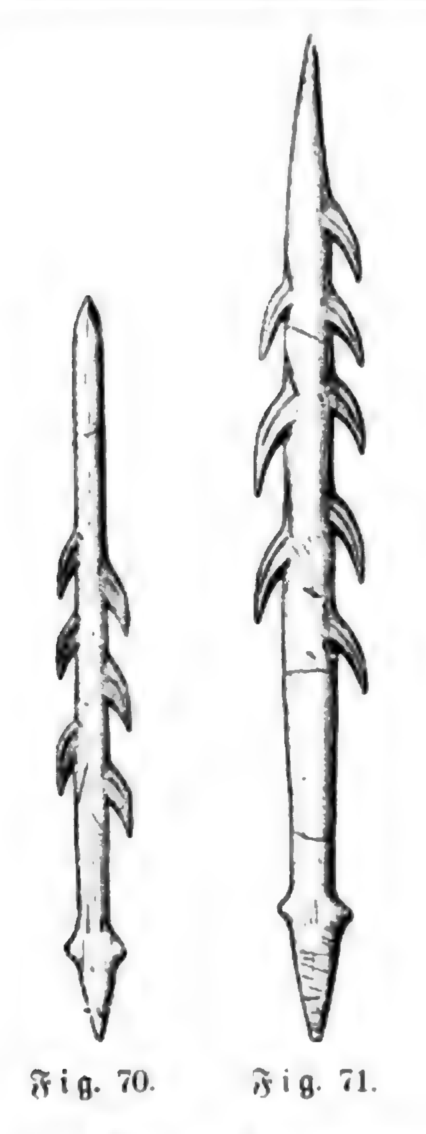


Fig. 70. Fig. 71.

Fig. 70. Kleine Harpune aus Renntierhorn mit zwei Reihen von Widerhaken, die alle Blutrinnen zum Anbringen von Gift besitzen, aus dem abris von Laugerie basse in Südwestfrankreich.

Fig. 71. Größere Harpune aus Renntierhorn aus dem abris von la Madeleine in der Dordogne, deren Widerhaken ebenfalls mit Blutrinnen zur Aufnahme von Gift versehen sind. (Beide in ¹/₂ natürl. Größe.)

Während die Speerspitzen fest in den tragenden Holzschaft eingekeilt waren, wurden die am unteren Ende konisch zugespitzten Harpunenspitzen nur vorübergehend in einen entsprechend ausgehöhlten Schaft befestigt. War das betreffende Tier getroffen, so löste sich die Harpunenspitze vom Schaft und letzterer wurde nachgeschleppt, indem er mit dem zu diesem Zwecke verdickten unteren Ende der Harpunenspitze mit einem kurzen Lederriemen verbunden war, wie wir dies bei den Harpunen der heute noch auf niedriger Kulturstufe lebenden Menschen, wie beispielsweise der Eskimos, sehen. Das Nachschleppen des Schaftes behinderte das getroffene Tier sehr stark in der Flucht, und um es noch schneller zu Fall zu bringen, waren die Widerhaken mit Gift bestrichen. — Man halte sich immer vor Augen, daß bei der Unvollkommenheit der Waffen die Jagd der vorgeschichtlichen Menschen Europas wie aller auf gleich niedriger Kulturstufe lebender „Wilden" noch sehr viel von der Jagdweise der Raubtiere beibehalten hatte, indem die durch die wenig gefährlichen kleinen Wurfspieße und Harpunen nur verwundeten größeren Tiere bis zu ihrer völligen Erschöpfung vom Menschen verfolgt, d. h. gehetzt werden mußten. Auf eine solche Weise sich den täglichen Unterhalt verdienen müssen, erforderte gute Lungen und flinke Beine, und wir Kulturmenschen würden das nicht mehr leisten können, außer etwa wir übten solches von Jugend auf.

Digitized by Google

der Mensch wieder entgegentritt, jagte er noch das Mammut, aber dieses war schon seltener geworden und bald hielt er sich fast ganz an das Renntier, das damals in großen Herden ganz Mitteleuropa bis Südfrankreich bevölkerte. Nicht nur war der Mensch jetzt wesentlich Renntierjäger, sondern seine ganze Kultur baute sich auf die Jagd und die allseitigste Verwertung dieses Tieres für seine sämtlichen Lebensbedürfnisse auf.

Noch war das Klima zur Renntierzeit sehr rauh und kalt, der Winter lang und von eisigem Frost begleitet. Aber der Mensch verstand jetzt ganz gut, der Kälte zu begegnen, nicht nur durch Beziehen von mit Feuerstellen erwärmten Höhlen, sondern auch durch wärmende Pelzkleidung, in die er sich allseitig einzuhüllen gelernt hatte. Dieser Mensch der letzten Eiszeit und frühesten Nacheiszeit tritt uns nicht nur in seinen Kulturprodukten, sondern auch körperlich entgegen als ein jetzt erst völlig Mensch gewordenes Wesen mit höherer Gehirnentwicklung. Die Wissenschaft bezeichnet ihn nun mit dem Worte **Cro-Magnon-rasse**, nach einem Fundorte in Südfrankreich, wo er zuerst körperlich aufgefunden wurde.

Die Jägerkultur der letzten Eiszeit und frühesten Nacheiszeit lernen wir überhaupt am besten in Südfrankreich kennen, wo sie ihre höchste Blüte erreicht und uns auch die ansehnlichsten Spuren ihres einstigen Vorhandenseins hinterlassen hat, und zwar vorzugsweise in der Landschaft Dordogne. Diese Landschaft verdankt ihren Namen jenem anmutigen durch sie hindurchfließenden Strome, dessen Quellflüsse, die Dora und die Dogne, vom alten Kraterkamm des höchsten Gipfels des französischen Centralplateaus, des Puy de Sancy, herabfließen. In ihn ergießt sich die Vézère von Nordosten kommend und in anmutigen Windungen ein stilles Tal, reich an Naturschönheiten, durchfließend. Das Tal ist im Ganzen sehr schmal und meist von überhängenden Kalkfelsen eingefaßt, die zahlreiche Höhlen und durch überhängende Felswände geschützte Stellen, sogenannte abris sous roche aufweisen. Solche sind die berühmten Fundstellen von Les Eyzies, ferner talaufwärts Cro-Magnon, Laugerie basse, Laugerie haute, la Gorge d'enfer, alle ganz nahe bei einander, dann einige Kilometer weiter aufwärts die Felsendächer von la Madeleine und le Moustier.

Digitized by Google

Von Les Eyzies zweigt nach Osten das Tälchen der Beune ab, in deren Seitentälern wir die Grotten von Font-de-Gaume und Combarelles mit ihren so merkwürdigen Tierzeichnungen kennen gelernt haben. Hier hat sich die Cro-Magnonrasse der frühen Nacheiszeit künstlerisch betätigt, deren reiche Überreste wir überall im Vézèretal finden, deren ganze Kultur wir nach den prächtigen Funden des abris de la Madeleine mit Gabriel de Mortillet als **Magdalénien** bezeichnen.

Den Fundort La Madeleine haben E. Lartet und H. Christy zuerst erforscht und in dem grundlegenden Werke „Reliquiae aquitanicae“ im Jahre 1875 beschrieben. Hier fanden sie neben primitiven Steingeräten jene zahlreichen Knochen- und Horngeräte, welche für diese Zeit so überaus charakteristisch sind. Der Stein, und zwar jetzt ausschließlich der Feuerstein, war auch für diese Menschen noch immer das Hauptwerkzeugmaterial, aber die inzwischen gelernte Befähigung, zahlreiche Werkzeuge und Waffen, die früher aus Stein angefertigt wurden, aus Knochen und Bein herzustellen, verringerte seine Wertschätzung im Vergleich zu früher bedeutend. Deshalb ist er nicht nur seltener angewandt worden, sondern seine Bearbeitung weist überhaupt einen bedeutenden Rückgang gegen früher auf verbunden mit einer entschiedenen Einbuße an Geschicklichkeit in der Hantierung damit.

Die Steinwerkzeuge sind meist klein und länglich, oft sehr fein gearbeitet, meist aber ganz unansehnlich. Die schönen Steinwerkzeuge der früheren Zeiten verstand man damals nicht mehr anzufertigen; dafür wurden aber zahlreiche und mannigfaltige Werkzeuge aus Knochen und Geweihen der erlegten Beutetiere, in erster Linie des Renntiers, mit ziemlichem Geschick mit kleinen Feuersteinmessern geschnitzt. Dolche, Harpunen, Speerspitzen, Angelhaken und Nadeln sind aus Knochen und Horn des Renntiers geschnitten. Reicher Schmuck von durchbohrten farbigen Steinen, Muscheln und Tierzähnen zeugen von Freude am Schmuck. Nicht mehr begnügte sich der Mensch damit, sich zum Schmucke mit in Fett zerriebenen farbigen Erden anzuschmieren wie im Solutréen, sein Schönheitsgefühl verlangte nach mehr. Sehr wohl möglich hat sich der eifrige Tierzeichner des Magdalénien, der überall seine Zeichnungen und Kritzeleien an losen Steinen, Tierknochen und hauptsächlich an den Wänden der von ihm durch

Digitized by Google

längere Zeit bewohnten Höhlen und überhängenden Felsen anbrachte, auch seinen Körper mit allerlei Figuren und geradlinigen Ornamenten bemalt und sie später auch in die Haut eingeritzt, damit sie von längerer Dauer seien, und ihn so der Mühe, sie immer wieder herzustellen, enthoben. Nicht nur waren seine feinen Steinmesserchen vorzüglich zur Tätowierung, die wir auch heute noch bei allen auf gleicher Kulturstufe lebenden Jägervölkern so verbreitet antreffen, geeignet, sondern auf den wenigen Zeichnungen des Menschen, die wir vom Renntierjäger des Magdalénien besitzen, sehen wir einige Male deutliche Ornamentierung, z. B. der Arme durch Zickzacklinien, die vielleicht allerdings nur gemalt, wahrscheinlich aber als Tätowierung gedacht war.

Ganz merkwürdig ist der Drang nach künstlerischer Betätigung, der auf einmal diese Menschen der frühesten Nacheiszeit erfaßt hat. Das Wild, das der Jäger beschlich, am häufigsten Renntiere und Wildpferde, aber auch Mammut und zahlreiche andere Tiere, werden nicht nur an den Höhlenwänden, von denen wir bereits gesprochen haben, sondern häufiger noch auf Renntiergeweih und -Knochen, besonders auf Stücken des täglichen Gebrauches, mit feinen Steinmesserchen, groben Radiernadeln möchte man beinahe sagen, so fein und zierlich sind sie, eingeritzt. Seltener finden sich solche Zeichnungen auf losen Steinplatten. Besonders häufig sind sie auf langen Stäben aus Renntiergeweih eingeritzt, die in der Regel an dem einen breiteren Ende, da, wo das Geweih den Augensproß entsendet, mit einem großen runden Loche versehen sind. Die Bedeutung dieser Stäbe ist von den verschiedenen Forschern ganz verschieden aufgefaßt worden. Anfangs wurden sie als Schlagwaffen gedeutet, was aber ganz entschieden falsch ist. Dann sprach man von Zierstäben, sogenannten „Kommandostäben“, als Abzeichen etwa der Häuptlingswürde. Der Engländer Boyd Dawkins erklärte sie

Fig. 72. Rechte Hand eines Menschen ohne Daumen mit Tätowierung oder Schmucknarben auf einer Wurfspeerspitze aus Renntierhorn aus dem abris de la Madeleine. (¹/₉ natürl. Größe.) Auf der Rückseite ist eine gleiche linke Hand auch ohne Daumen eingeritzt, wie überhaupt auf keiner einzigen Darstellung des Menschen durch die Magdalénienjäger ein solcher angegeben ist, indem alle Hände nur vier Finger aufweisen.

Digitized by Google

mit dem Hinweis auf ähnliche, aber doch strammer und eckiger durchgebildete Geräte der Eskimos für Pfeilstrecker. Aber solche können hier ganz unmöglich vorliegen, da Bogen und Pfeile den Renntierjägern jedenfalls ganz unbekannt waren. S. Reinach sieht überhaupt nicht Gebrauchsgeräte, sondern Luxusstücke in ihnen, besonders Jagdtrophäen, was aber ebenfalls entschieden nicht zutreffen kann; denn auf solch niedriger Kulturstufe wendet man nur für Schmuckstücke, die der Mensch an seinem eigenen Körper trägt, so große Sorgfalt auf.

Ganz sicher haben wir darin Gegenstände des täglichen Gebrauches zu erblicken und zwar möchten wir am ehesten dem

Fig. 73. Zierstab aus Renntierhorn, nach Eduard Lartet einst als „Kommandostab" bezeichnet, mit der Darstellung von Wildpferden, die hinter einander marschieren. Auf der hier vorliegenden Seite sind deren vier, auf der Rückseite deren drei dargestellt. Das runde Loch ist erst nach der Gravierung der Tierbilder mit Hilfe eines hohlen, zwischen den Handflächen gedrehten Knochens in den Stab gebohrt worden, wurde also nicht von Anfang an vom Zeichner vorgesehen, so daß auf beiden Seiten der Kopf eines Pferdes in Wegfall kam. Aus dem abris von la Madeleine in der Dordogne, Südwestfrankreich. (1/3 natürl. Größe.)

glücklichen Gedanken Dr. Otto Schötensacks in Heidelberg beipflichten, der in diesen durchlochten Zierstäben Fibeln oder Haften sieht, also Vorrichtungen zum Zusammenhalten der über die Schultern geworfenen Felle vorn auf der Brust. Zu diesem Zwecke zog man einfach eine Tiersehne rings um den den Hals einfassenden Teil des Felles und befestigte an jedem Ende ein Querhölzchen, die beide, durch den durchlochten Stab gesteckt, die Stelle von Knöpfen vertraten. Mehrfache Durchlöcherungen an einem Stabe, die allerdings recht selten vorkommen, ermöglichten eine verschieden weite Zusammenschnürung des Pelzes. Waren nun diese für die Magdalénienkultur so charakteristischen „Kommando-

Digitized by Google

stäbe" auf der Brust getragene Gewandhalter, was lag da näher, als sie durch Strichornamente oder gar durch Zeichnungen zu verzieren. Das ist auch von ihren Trägern oft genug geschehen und zwar bisweilen mit solcher Geschicklichkeit, daß wir uns höchlichst verwundern müssen, wie kulturell so tiefstehende Jäger solch treffliche Umrißzeichnungen zu stande brachten.

Zahlreiche Museen bewahren Proben der oft von vortrefflicher Naturbeobachtung zeugenden Tierzeichnungen, welche Mammut, Renntier, Moschusochsen, Wildpferd und Büffel, dann Steinbock, Elch, Antilopen und zahlreiche andere Tiere, wie auch Seehunde, Schlangen und Fische darstellen. Die schönsten Zeichnungen stammen aus den südfranzösischen Höhlen, wo auch die Kultur des Magdalénien am frühesten einsetzte und, wie gesagt, ihre höchste Blüte erreichte.

Fig. 74. Moderner Eskimo mit einem Fellüberwurf bekleidet, der um den Hals durch eine Tiersehne oder einen schmalen Lederriemen zusammengehalten wird, dessen Enden, mit zwei Hölzchen bewehrt, in der runden Öffnung eines Zierstabes befestigt sind. So etwa haben wir uns die Anwendungsweise des früher als „Kommandostab" bezeichneten paläolithischen Fibel vorzustellen.

Außer den Tierzeichnungen, die alle im Profil wiedergegeben sind, haben wir zunächst eine ganze Anzahl plastischer Tiergestalten, die gewöhnlich an den Griffen der Dolche aus Horn angebracht sind, die allerdings meist nur zerbrochen aufgefunden wurden. Noch ganz ist der schöne Dolch aus Renntierhorn aus Laugerie basse, jetzt im Museum zu St. Germain-en-Laye bei Paris aufbewahrt, dessen Griff in ein auf die Vorderfüße gestürztes Renntier endet, das den Kopf mit dem Geweih in den Nacken gedrückt hat. Aus Bruniquel sind zwei liegende Renntiere und ein stehend gedachtes Mammut mit

langen Stoßzähnen, erstere in Renntierhorn, letzteres in Mammutelfenbein geschnitzt, ins Britische Museum nach London gelangt. Das Rosgartenmuseum in Konstanz besitzt einen sehr realistisch in Bein geschnitzten Kopf eines Moschusochsen aus Thaingen in der Schweiz.

Fig. 75. Aus Renntierhorn geschnitzter Dolch eines Magdalénienjägers, dessen Griff ein Renntier darstellt, das, um die Hand beim Fassen der Waffe nicht zu behindern, die Schnauze erhebt und sein Gehörn in den Rücken drückt. Aus dem gleichen Grunde sind seine Vorderfüße unter den Bauch gebogen, als ob es davonspringen wolle. Aus dem südfranzösischen Schutzdach unter Felsen von Laugerie basse in der Dordogne. (1/3 natürl. Größe.)

Am gleichen Fundort wurde von Massenat ein Dolch aus Renntierhorn gefunden, dessen Griff eine aufgerichtete große Katzenart darstellt. Weiter nördlich in der Höhle von Bruniquel fand man einen Dolch aus Renntierhorn, dessen Griff ein Mammut bildet; an einem andern solchen aus Mammutelfenbein waren zwei Renntiere geschnitzt.

Häufiger als solche plastische Darstellungen sind bloße Zeichnungen, meist auf Zierstäben mit dem Feuersteinmesser eingeritzt, so verschiedene Darstellungen des Renntiers mit Wildpferden und Fischen. Auf einem Stabe von Montgaudier in der Charente finden wir auf der einen Seite Fische und Seehunde, auf der anderen Seite Schlangen dargestellt. Auf einem andern finden sich hintereinander schreitende Wildpferde mit dicken Köpfen, dann Büffel mit zottigen Mähnen, Saïgaantilopen und Wildesel. Berühmt ist die Mammutzahnplatte aus der Höhle la Madeleine mit einem wohl proportionierten Mammut, dessen lange gekrümmte Stoßzähne, kurze Ohren und lange Mähne sehr naturgetreu wiedergegeben sind. Nicht minder berühmt sind das weidende Renntier und der Wildesel vom Keßlerloch bei Thaingen am Oberrhein. Mit diesen Tierzeichnungen zusammen fanden sich Steinplatten, die in wirrem Durcheinander allerlei Tierumrisse zeigten und offenbar Übungs-

Digitized by Google

tafeln waren, auf denen die zeichnenden Jäger die nötige Übung im Zeichnen sich aneigneten.

In Laugerie basse in der Dordogne wurde auf einem Renntierhorn ein förmliches Jagdbild aufgefunden. Es ist darauf dargestellt wie ein nackter Mensch den Büffel jagt. Der Stier mit mächtigem Kopf ist besser dargestellt als sein Verfolger, der hinter ihm aufs Gesicht gefallen zu sein scheint; jedenfalls schleicht dieser das Tier an und ist im Begriff, mit der rechten Hand einen Speer fortzuschleudern. Allerdings ist die Stellung der Arme des Jägers, zumal des rechten, sehr unbeholfen. Wie das zottige Wild ist der Mensch mit seinen Strichen auf dem Körper dargestellt, die Haare darstellen sollen; vermutlich aber waren damit nicht seine eigenen Haare gemeint, sondern solche

Fig. 76. Nackter, stark behaarter Mann sich auf allen Vieren gegen einen ruhig äsenden Büffelbullen anschleichend und im Begriffe einen Wurfspeer gegen ihn zu schleudern. Der die Waffe werfende Arm ist sehr ungeschickt angebracht, wie auch die menschliche Gestalt recht steif wiedergegeben ist, ein Beweis dafür, daß der Zeichner viel größere Übung in der Darstellung von Tieren als von Menschen besaß. Aus dem abris von Laugerie basse in der Dordogne, Südwestfrankreich. (¹/₁ natürl. Größe.)

des Fellkleides, das er anhatte und das wie bei den heute noch lebenden hochnordischen Jägervölkern wie beispielsweise den Eskimos sich zur besseren Warmhaltung an den Körper eng anschloß. In einem so überaus rauhen Klima, wie sie die letzte frühe Nacheiszeit aufwies, ist es einfach undenkbar, daß der Mensch, auch wenn seine Körperbehaarung eine sehr viel stärkere war als heute, was ja sehr wahrscheinlich ist, ganz nackt der Unbill der Witterung hätte trotzen können. Höchstens an heißen Sommertagen wird er sich der Fellkleider teilweise entledigt haben. Vielleicht stellt die Zeichnung einen solchen Jäger in Sommertracht dar.

Auf einem Kommandostabe von la Madelaine ist auf der

Digitized by Google

einen Seite ebenfalls ein scheinbar nackter Mensch dargestellt, der im Begriffe steht, seinen Speer abzuschleudern; dazwischen sind Köpfe von Wildpferden und auf der Rückseite zwei Büffelköpfe eingeritzt. In Laugerie basse ist unter einem Renntier eine scheinbar auf dem Rücken liegende schwangere Frau mit den gleichen Strichelungen auf Bauch und Schenkeln, die Haare bedeuten sollen, gezeichnet. Sonst sind Darstellungen des Menschen selten. In einzelnen Fällen sind nur Arme von ihm gezeichnet, deren Hände vier Finger aufweisen, indem der Daumen unsichtbar bleibt. In zwei Fällen sind die Arme mit Zickzackmustern, wie gefärbt oder tätowiert, versehen.

Manche Zierstäbe aus Renntierhorn sind nur mit linearen Verzierungen geschmückt. Auch sind die Harpunen mit Widerhaken zum Anspießen von Wild öfter mit einem Bandornament umzogen, das wahrscheinlich der Technik des Umwindens solcher

Fig. 77. Nadel aus Renntierhorn mit zwei Einkerbungen zum Durchziehen von Faden aus Tiersehne beim Nähen der Fellkleidung der Magdalénienjäger aus dem abris von la Madeleine in Südwestfrankreich. (²/₃ natürl. Größe.)

Spitzen mit Tierhautriemen zum Zwecke ihrer Befestigung an Holzschäften nachgebildet ist. Andere Stäbe sind mit Wellenlinien, sehr primitiven Kreisen und Spiralen oder mit knopfartig vorspringenden Rauten in Reihen übereinander gestellt, verziert. Letztere Ziermuster treten in der Dordogne wie am Oberrhein in so völlig gleicher Art auf, daß ein innerer Zusammenhang dieser ganzen Kunstübung durch ganz Mitteleuropa dadurch festgestellt ist.

Diese Mammut- und Renntierjäger, die sich auch in der Mußezeit nach glücklich überstandener Jagd am Lagerfeuer mit dem von ihnen gejagten Wilde abgaben und es meist gut erkenntlich darstellten, lebten, wie gesagt, in einem so unwirtlichen Klima, daß sie mindestens im Winter sich in wärmende Felle gehüllt haben müssen, um der Kälte zu trotzen. Anfänglich wurden diese wohl nur über den Körper geworfen, später aber lernte man auch mehr oder weniger geschlossene Pelzkleider verfertigen, wie sie heute noch die Hyperboräer tragen. Die Herstellung

Digitized by Google

solcher Kleider setzt eine gewisse Übung im Nähen voraus, die diese Leute auch wirklich besaßen. Daß ihre Weiber genäht haben müssen, wissen wir nicht blos aus dem Vorhandensein von Pfriemen und Ahlen aus Bein und Horn, mit denen anfänglich zuerst die nötigen Löcher zum Durchziehen vom Faden in das Fell gebohrt wurden, sondern auch aus dem Vorkommen von eigentlichen Nadeln mit Öhren. Diese Nadeln wurden in verschiedener Länge aus Bein und Horn mit dem Feuersteinmesser geschnitten und durchbohrt. Brach das Öhr ab, so bohrte man dasselbe weiter oben nach Bedarf aufs Neue hinein, wie viele einst hier abgebrochene Nadeln beweisen. Der zum Nähen gebrauchte Faden wurde jedenfalls ausschließlich aus Tiersehnen, besonders des Renntiers, gewonnen, wie heute noch die hochnordischen Jägerstämme zu tun pflegen.

Sind die Feuersteininstrumente wie Messer, Pfriemen, Ahlen

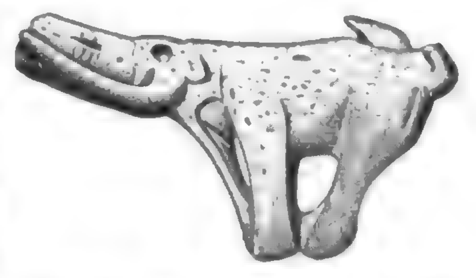


Fig. 78. Dolch mit abgebrochener Spitze aus Renntierhorn, dessen Griff ein Mammut mit kleinem Ohr und langen Stoßzähnen darstellt; der Rüssel ist gegen die Vorderbeine gerichtet. Die einst abgebrochene Schwanzquaste ist durch eine etwas groß geratene neue, welche in den hinteren Teil des Rückens eingesenkt wurde, ersetzt worden. Aus der westfranzösischen Höhle von Bruniquel, nördlich von der Dordogne. (1/3 natürl. Größe.)

und Schaber nur klein und unansehnlich, so ist die Benützung von Horn und Bein zur Verfertigung zahlreicher Werkzeuge eine ausgedehnte. Meist stammen die Rohmaterialien vom Renntier, als dem am häufigsten erlegten Wilde, das auch am leichtesten zu erbeuten war. Nicht nur wurden Stücke der Geweihstangen zu vielzackigen Keulen benutzt, sondern aus ihnen schnitzte man mit den Feuersteinmessern Speerspitzen und Harpunen mit zahlreichen Widerhaken zum Aufspießen von Wild und Fischen, welch letztere man noch nicht mit der Angel zu fangen verstand. Wie Teile des Geweihs auch zu Dolchen verarbeitet wurden, deren Griffe mit Schnitzereien verziert wurden, haben wir bereits kennen gelernt. Noch öfter verfertigte man aus den langen Röhrenknochen des erbeuteten Wildes, nicht nur aus Renntier-, sondern sogar aus Mammutbein massive Dolche, deren Spitze sich allerdings nur selten

Digitized by Google

erhalten hat. Selbstverständlich werden auch teilweise Instrumente aus Holz benutzt worden sein, die eben, wie alles aus solch vergänglichem Material Angefertigte, im Laufe der Zeit untergingen.

Für die Verarbeitung der Beute zur Nahrung boten die dem Menschen damals zur Verfügung stehenden Hilfsmittel zwar das Notwendige, aber wir vermissen doch etwas, das uns zur Existenz durchaus notwendig dünkt, das aber jener Zeit noch durchaus fehlte, nämlich irdenes Geschirr. Die ganze paläolithische Zeit überhaupt hat diese Haushaltungsgegenstände nicht gekannt. Auch Geschirre aus Horn und Holz fehlen; wir haben nur An-

Fig. 79.

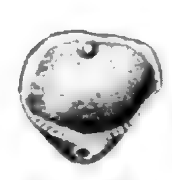


Fig. 80.

Fig. 81.

Fig. 79—81. Drei Schmuckstücke, welche die Magdalénienjäger mit einer durch die Durchbohrung hindurchgezogenen Tiersehne aufgefaßt um den Hals trugen.

Fig. 79. Ein Eckzahn vom Wolf aus dem abris von la Madeleine.

Fig. 80. Eine marine Muschelschale eben daher.

Fig. 81. Ein rudimentärer Eckzahn eines Renntiers aus les Eyzies ebenfalls im Vézèretal. (Sämtlich in 2/3 natürl. Größe.)

deutungen dafür, daß die Schädeldecke von Tier oder Mensch als Trinkgefäß benutzt wurde, was jedenfalls die ursprünglichste Form des Bechers war. Höchstens Fellsäcke konnten als Wasserbehälter benutzt worden sein. Das Fleisch der Beutetiere wurde am Feuer an Hölzern aufgespießt wenigstens einigermaßen gebraten, außer Beeren, gewissen eßbaren Wurzelknollen und Früchten jedenfalls wenig pflanzliche Nahrung genossen.

Aber der Eitelkeit wurde jetzt schon ausgiebig gefrönt. Nicht mehr sind es nur die farbigen Erden, die mit Fett zerrieben zum Anstreichen des Körpers zu festlichem Aufputz bei Tanz und Krieg benutzt wurden, sondern durchbohrte Zähne, Schnecken-

Digitized by Google

gehäuse, Muscheln und Versteinerungen aller Art waren an Tiersehnen aufgereiht sehr beliebt. Solche Halsketten treffen wir aus dieser Zeit schon in gewisser Mannigfaltigkeit und das dazu verwendete Material stammt oft sogar aus Gegenden, die vom Fundorte ziemlich weit entfernt liegen. So wurden in belgischen Höhlen Halsbänder aus versteinerten Schneckenschalen angetroffen, die aus der Champagne und noch weiter entfernten Gegenden Frankreichs herstammen; an zwei Fundorten des Magdalénien im Kanton Schaffhausen in der Schweiz fanden sich einzelne durchbohrte Schmuckstücke aus schwarzem Gagat, das ist verhärtetem Erdharz oder Bitumen aus den Poseidonienschiefern des Lias, der alterältesten Juraformation der Rauhen Alb in Schwaben. Nicht nur beweisen solche Funde, daß die Menschen jener Zeit als unstete Jäger weite Wanderungen machten, indem sie hungrig ihrer Beute nachzogen, sondern auch auffallenden Naturgegenständen, die ihnen sonst keinen praktischen Nutzen gewähren konnten, ein naives Interesse entgegenbrachten. So haben sie auf ihren Jagdzügen alle möglichen unterwegs gefundenen Versteinerungen und merkwürdige Mineralien nicht nur in ihre vorübergehenden Behausungen geschleppt, sondern künstlich durchbohrt und auf Tiersehne aneinandergereiht als vielbegehrten Halsschmuck getragen. So finden wir neben durchbohrten Tierzähnen und kleineren Wirbelkörpern auch Versteinerungen aller Art, z. B. kleine Ammoniten in der Mitte, wo sie am dünnsten sind, durchlocht.

Fig. 82. Renntierpfeife der Magdalénienjäger aus der Höhle von Bruniquel in Westfrankreich, nördlich von der Dordogne. (2/3 natürl. Größe.) An der dünnsten Stelle einer Renntierphalange ist mit einem Steinmesserchen ein Loch gebohrt worden, welches beim Anblasen einen scharfen, hohen Ton hören läßt.

Andere Körper, die sie in ihre Höhlen mitgenommen hatten, weil ihre Neugier durch sie erweckt wurde, waren zu hart, um mit dem Feuerstein durchbohrt werden zu können wie beispielsweise wasserheller Bergkristall und violetter Amethyst. Die trug man wohl an die Tiersehne geknüpft wie die anderen Schmuck-

stücke um den Hals oder schleppte sie zu Geschenk und Tausch in den Felltaschen mit den Steinwerkzeugen und anderen Habseligkeiten bescheidenster Art mit sich, bis man sie gelegentlich verlor.

Es kann uns nicht Wunder nehmen, daß Menschen, die als unstete, ihrer beweglichen Beute nachziehende Jäger eine solch außerordentliche Schärfe der Beobachtung sich angeeignet hatten, nach glücklich vollbrachter Jagd, gesättigt am Lagerfeuer auf losen Steinplatten und flachen Knochen mit ihren spitzen Feuersteinmesserchen, die Jagdtiere, die ihr Sinnen und Trachten ganz gefangen nahmen, auch im Bilde festzuhalten suchten. Ein namhafter französischer Forscher, S. Reinach, hat zuerst die Vermutung ausgesprochen, diese auffallende hier uns entgegentretende Sucht, die Tiere der Umgebung in oft verblüffend naturgetreuer Darstellung auf losen Gegenständen und an Höhlenwänden darzustellen, sei als eine Art von Zauberei aufzufassen. Damit, so wurde gesagt, haben diese jedenfalls sehr abergläubigen und auf äußerst niedriger Kulturstufe stehenden Jäger ihre Beute im voraus schon bannen und behexen wollen. Diese Erklärung ist jedenfalls richtig und wir werden in einem späteren Abschnitte im Zusammenhang die religiösen Anschauungen und Gebräuche der auf niedrigster Kulturstufe lebenden Menschheitsstämme besprechen, wobei wir dann auch über den Zweck dieser Betätigung der Renntierjäger Aufschluß erhalten werden.

Fig. 83. Kopf eines Menschen auf ein Stück Renntierhorn geschnitzt aus der Höhle von Rochebertier im Departement Charente in Westfrankreich, nördlich der Dordoge. (2/3 natürl. Größe.)

Wie die Freude am Schmuck, so ist diese primitive Kritzelei am Lagerfeuer wohl auch der Muße der leichteren Lebensführung zuzuschreiben. Durch bessere Bewaffnung konnten diese Menschen einer vorgeschritteneren Kultur sich ihrer Beute leichter bemächtigen und gingen so nicht mehr ganz in der steten Sorge um die tägliche Nahrung auf, wie die der früheren Zeit. So erlangten sie durch Übung eine zunehmende Geschicklichkeit der

Digitized by Google

Hand bei der Herstellung von Zeichnungen. Am Lagerfeuer schnitzten sie ihre Holz- und Hornwerkzeuge, verfertigten sie ihre Steingeräte und schnitten auch aus Fußknochen vom Renntier Pfeifen, mit denen sie sich bei der Jagd wohl gegenseitig Signale gaben. Ob wir es hier zugleich mit den Anfängen einer Betätigung musikalischer Bestrebungen zu tun haben, ist schwer zu sagen. Die Röhrenknochen von Vögeln, mit mehreren Löchern versehen, erwecken allerdings den Eindruck, als lägen primitive Musikinstrumente, ganz einfache Flöten, vor, mit deren wenigen, nicht sehr klangvollen Tönen am Lagerfeuer, wie mit dem Kritzeln von Zeichnungen und Ornamenten, die Zeit der Muße nach der Jagd angenehm ausgefüllt wurde.

So können wir uns ein einigermaßen getreues Bild vom Menschen der Magdalénienkultur in Südfrankreich machen, wo unter milderem Himmel, in wildreicher Gegend der Nahrungserwerb

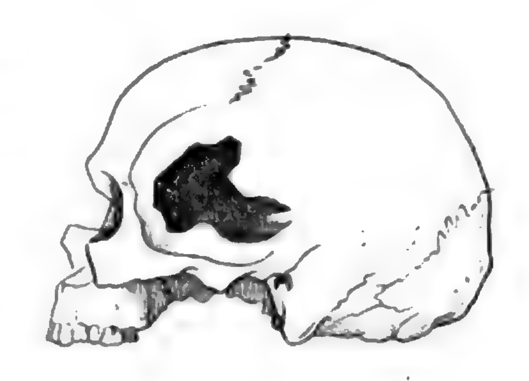


Fig. 84. Schädel eines Mannes der Magdalénienzeit, dem durch herabfallende Steine die linke Schläfe eingedrückt wurde, was seinen augenblicklichen Tod zur Folge hatte. Die Stirne ist hoch und breit und die Überaugenwülste sind bis auf unbedeutende Spuren verschwunden. Gefunden unter dem überhängenden Felsen von Laugerie basse in der Dordogne. (1/5 natürl. Größe.)

und Lebensunterhalt leichter war, als in anderen rauheren Gegenden, die wir noch kennen lernen werden. Hier, wo der Mensch in zahlreichen Höhlen angenehme Wohnräume und im Ganzen überhaupt eine bessere wirtschaftliche Stellung als weiter nördlich und östlich wohnende Stämme besaß, die sich vielfach mit zweigbedeckten Gruben und Windschirmen aus Reisig, später aber auch mit primitiven Zelten aus Fellen, wie die Höhlenzeichnungen uns dartun, begnügen und einen mühseligen Kampf mit der Unbill des rauhen Klimas führen mußten, ist eine Höhe der Kultur erreicht worden, wie sie damals sonst nirgends weiter nördlich in Europa zu finden war. Die massenhaften Anhäufungen von Tierknochen wie Werkzeugen aus Stein und Bein in den Höhlen und geschützten Stellen unter überhängenden Felswänden des Vézèretales deuten darauf hin, daß nicht nur kleine Trupps, sondern schon größere

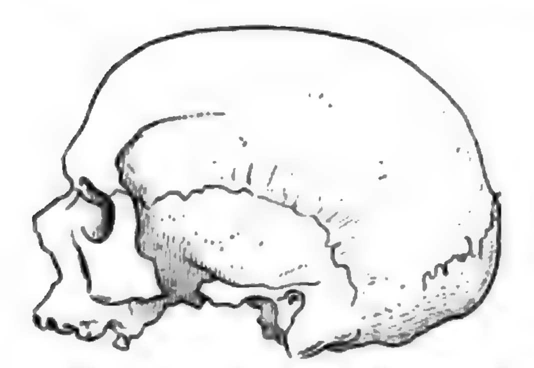
Digitized by Google

Horden von Menschen dort gelebt und gejagt haben müssen. Die Oberflächengestaltung der steil abfallenden und zum Teil überhängenden Talwände bot ein außerordentlich günstiges Terrain zur Jagd auf die Tiere, die wir aus ihren körperlichen Überresten und den mancherlei Höhlenzeichnungen kennen, die ohne Zweifel in großen Massen die benachbarten Hochebenen bevölkerten. Dabei wurde wohl auch jene Art von Treibjagd ausgeübt, deren Methode der Mensch von den Raubtieren, besonders den mit Vorliebe in Gemeinschaft jagenden Löwen, Hyänenhunden, Wölfen und anderen abgesehen und erlernt haben mag. Die Wildpferde und Büffel, die auf den Grasflächen der Hochebene grasten, vermochte er am Tage durch Umzingelung und Hetzjagd zum Absturz über den Plateaurand zu bringen, zur Nachtzeit dagegen mit Feuerbränden aufzuscheuchen und gegen die Taleinschnitte zu drängen, über deren Wände die aufs äußerste geängstigten Tiere in der Verwirrung niederstürzten, um drunten von den weniger beweglichen älteren Leuten, Frauen und Kindern erwartet zu werden, die mit ihren Steinmessern die kaum verendeten Tiere zerlegten, und weiterhin die leicht gewonnene Beute nach allen Richtungen hin zur Beschaffung von Nahrung und Kleidung eines ganzen Stammes ausnützten.

Selbst körperliche Überreste dieser Menschen sind uns an einigen wenigen Stellen erhalten geblieben. So wurden im Jahre 1868 beim Bau der Bahn von Limoges nach Agen in Cro-Magnon bei les Eyzies im Vézèretal einige Überreste von ursprünglich fünf auf der nackten Erde unterhalb einer vorspringenden Felswand liegenden und von Steingeröll später zugedeckten Menschen neben einem reichen Lager von Artefakten der Magdalénien-Kultur gefunden. Unter ihnen sind die wichtigsten zwei männliche und ein weiblicher Schädel. Im Jahre 1872 wurden dann in der Nähe etwas flußaufwärts davon auf der andern Talseite der Vézère in Laugerie basse unter dem Absturz einiger großer Felsen vom Steilrande des Plateaus, mit Tierknochen und Feuersteinwerkzeugen zusammen, in einer zu fester Breccie gewordenen Kalkablagerung ein weiteres Skelet, ferner bei Brantôme unweit Perigueux in der Tiefe einer Magdalénien-Kulturschicht ebenfalls ein solches gefunden, die alle einander sehr ähnlich sind und als Typen der sogenannten Cro-Magnon-rasse betrachtet werden.

Digitized by Google

Weitere Vertreter dieses Rassentypus, für welche Wilser die Bezeichnung Homo priscus vorschlägt, im Gegensatz zum älteren Neandertaltypus, den er als Homo primigenius bezeichnet wissen will, fanden sich hauptsächlich in Schädelknochen in den Höhlen von la Chancelade, la Sorde inférieure, Denise und l'Homme-mort in der Dordogne, dann in den Knochenresten von Tilbury in England und endlich in denjenigen von Egisheim im Elsaß in Deutschland. Letztere Schädelreste hat namentlich Prof. Schwalbe in Straßburg zum Gegenstande eingehenden Studiums gemacht, wie er auch die neuesten



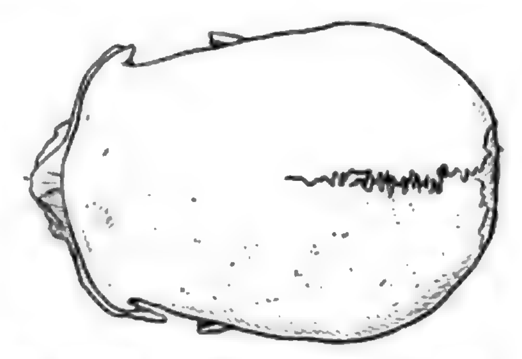


Fig. 85 und 86. Der Schädel des alten Mannes von Cro-Magnon, von der Seite und von oben, zeigt einen sehr schön gebauten Langkopf mit prächtig entwickelter Stirne und fast vollständig verschwundenen Überaugenwülsten. Im Vergleich zum Neandertaler ist das Vorderhirn stark entwickelt und es überwiegt das Hinterhaupt nicht mehr so sehr über die Stirngegend, was bei der Ansicht von oben besonders augenfällig ist. Dieser Schädel ist so gut gebaut, daß manche Forscher, wie G. de Mortillet in Paris, ihn geradezu in die neolithische Zeit stellen und sagen, er sei mit den übrigen Skeletresten durch ein Begräbnis, wie sie in frühneolithischer Zeit mit Vorliebe in Höhlen vorgenommen wurden, in die Magdalénienschicht hineingeraten. Diese Möglichkeit ist nicht ganz ausgeschlossen, was deshalb hier erwähnt werden soll. (1/5 natürl. Größe.)

überaus ergebnisreichen Untersuchungen der Schädel- und übrigen Knochenreste des Neandertalmenschen vorgenommen hat, welche nun endgültig die älteren Virchowschen Ansichten, die sich nur durch die Autorität des Namens dieses sonst so überaus verdienten Forschers so lange in der Wissenschaft halten konnten, zu Fall gebracht haben.

Nach den Knochenresten zu urteilen, müssen die Renntierjäger der Magdalénienzeit hochgewachsene, kräftige Menschen gewesen sein, die von den niedrigen Merkmalen der Neandertal-

Digitized by Google

rasse wenig mehr aufweisen. Ihr Schädeltypus ist absolut verschieden von demjenigen des Neandertalers. Die Augenbrauenbögen, die bei letzterem noch eine überaus mächtige, man möchte beinahe sagen, tierische Entwicklung aufweisen, sind bei ihm gar nicht mehr ausgeprägt, die Stirne, anstatt wie bei jenem niedrig und fliehend zu sein, steigt an und rundet sich am Scheitel regelmäßig ab. Sie ist gut gewölbt und beweist auf das Überzeugendste, daß inzwischen die Entwicklung des Großhirns, besonders des Stirnteils, den wir als den Sitz der höheren geistigen Funktionen in Anspruch nehmen dürfen, große Fortschritte gemacht und die Intelligenz ihres Trägers um ein Bedeutendes zugegommen hat. Broca bestimmte die Schädelkapazität des alten Mannes von Cro-Magnon, dessen Schädel Louis Lartet mit demjenigen eines jungen Mannes und einer Frau für die Wissenschaft rettete, bei einer Körpergröße von über 1,80 m auf

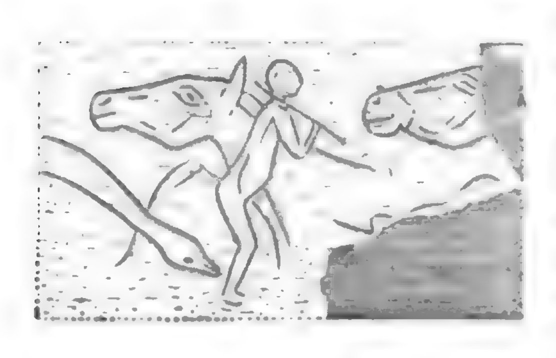


Fig. 87. Nackter Mensch im Begriff einen kurzen Speer gegen Wildpferde, von denen nur zwei Köpfe angedeutet sind, zu schleudern; hinter ihm ein Vogelkopf mit langem Hals oder eine Schlange. Von einem im abris sous roche von la Madeleine in der Dordogne gefundenen Bruchstück eines Zierstabes aufgerollt. (2/3 natürl. Größe.)

1590 cbcm, diejenige der Frau, welche fast dieselbe Körperlänge erreichte, auf 1490 cbcm, ein Betrag der die Mittelwerte von 88 modernen Auvergnaten, nämlich 1598 cbcm bei Männern und 1445 cbcm bei Frauen, in den Männern fast erreicht und in den Frauen sogar übertrifft Ganz abgesehen vom höher gewölbten Schädeldach, das jetzt zum erstenmal eine schön geformte Stirne aufweist, beweisen schon die trefflichen Werkzeuge und Zeichnungen dieser Jäger der frühen Nacheiszeit, daß ihre geistige Entwicklung weit über derjenigen der zweiten Zwischeneiszeit stand.

Ein weiterer Beweis der höheren Entwicklungsstufe dieser Menschen, welche Langschädel besaßen, deren vordere Partie wirklich schön elliptisch geformt ist, ist die Orthognathie der oberen Gesichtsgegend, welche von edleren Gesichtszügen als bei den Neandertalmenschen Kunde gibt. Der Kauteil des Schädels ist bei ihnen zu gunsten des denkenden Stirnteils zurückgetreten; ein Kinn ist

Digitized by Google

jetzt vorhanden und die Kinnapophyse richtet sich nicht mehr nach hinten, sondern springt direkt vor.

Mit der Abnahme der auffallenden Dicke der Backen- und Mahlzähne ist bei diesen Menschen auch die relative Dicke der horizontalen Kieferäste, auf die Höhe derselben bezogen, im Vergleich zum Menschen der zweiten Zwischeneiszeit zurückgegangen, wenn sie auch noch recht stark entwickelt sind. Nur die beträchtliche Breite des zwischen den Augenhöhlen gelegenen Schädelteils, die Prognathie der Alveolargegend, die Ausdehnung und Rauhigkeit der Ansatzflächen der Kaumuskeln, wie das äußere Vorspringen der rauhen Linie der Oberschenkelknochen und die Abflachung der Schienbeine sind noch niedere Merkmale als Anklänge an frühere primitive Zustände.

Wenn auch die kräftige Knochen- und Muskelentwicklung, welch letztere aus der Beschaffenheit der Knochenoberfläche hervorgeht, im Gegensatz zu den entsprechenden Verhältnissen der Neandertalrasse sichtliche Einbuße erlitten hat, so war sie bei dieser Cro-Magnonrasse doch noch recht robust und leistungsfähig und noch nicht so verfeinert, wie bei den heute lebenden Menschen.

Ist auch körperlich der Mensch der frühen Nacheiszeit überall derselbe, so muß hier doch bemerkt werden, daß seine Kultur in Westeuropa, speziell in Südfrankreich, eine ganz besondere Höhe erreichte, die gegen den Osten und Norden hin immer mehr zurückblieb. Je mehr wir uns in dieser Richtung hin bewegen, um so bescheidener werden die aus dieser Zeitepoche stammenden Höhlenfunde. Noch reiche Magdalénienfunde sind in Belgien in den Höhlen an der Lesse und der Maas bei Dinant, besonders im Trou de Chaleux gemacht worden, wo neben den Mahlzeitüberresten jener Jäger, die aus weggeworfenen Knochen der von ihnen erbeuteten Tiere bestehen, allerlei charakteristische Stein- und Knochenwerkzeuge, wie auch Kommandostäbe, Harpunen, Nadeln u. s. w. in ziemlicher Zahl gefunden wurden. Zeichnungen kamen allerdings keine zu Tage. Aber schon in Südengland sind die Überreste der Magdalénienzeit nur spärlich vorhanden. Eine einzige Tierzeichnung fand sich in einer Höhle bei Creswell.

Doch am Oberrhein, in der Nähe von Schaffhausen tritt uns der Jäger des Magdalénien mit denselben Kulturmerkmalen,

Digitized by Google

wie wir sie in Südfrankreich kennen gelernt haben, entgegen. Die Bindeglieder zwischen dieser paläolithischen Kultur in Süddeutschland und derjenigen Südfrankreichs haben uns einige Fundstellen im Rhônegebiet aufgedeckt, so die Station bei Veyrier am Berge Salève in der Nähe von Genf und weiter südöstlich die unter dem Felsvorsprung des Hôteux bei Bossilon im Departement de l'Ain. Die Übereinstimmung dieser Kulturen be-

Fig 88. Die Höhle Keßlerloch bei Thaingen im Kanton Schaffhausen, die einstige Stätte der Magdalénienjäger in früher Nacheiszeit (nach Photographie, aus Heierli, Urgeschichte der Schweiz).

zieht sich sowohl auf die Form und Bearbeitung der Feuersteingeräte, der mit Widerhaken versehenen Harpunen, die Furchung der Widerhaken, die analog den Blutrinnen an den Dolchen und Speerspitzen aus Bein und Horn, welche dazu dienen mochten, das Blut der angeschossenen Tiere leichter abfließen zu lassen und damit diese selbst um so schneller zum Verbluten zu bringen,

Digitized by Google

wahrscheinlich auch schon Giftstoffe aufgestrichen erhielten, als auch der durchlochten Zierstäbe, der sogenannten Kommandostäbe.

Die älteste dieser Fundstellen am Oberrhein, die eine eingehendere Würdigung verlangen, ist die Höhle zum **Keßlerloch** bei Thaingen im Kanton Schaffhausen, zwei Stunden von der Stadt Schaffhausen entfernt. Den Namen hat die im oberen weißen Jurakalk des Randens, des nordöstlichen Ausläufers des schweizerischen Juragebirges, durch Auslaugung und Verwitterung entstandene Höhle von herumziehenden, dort oft Schutz vor dem Regen suchenden Kesselflickern, die auch gerne daselbst zu nächtigen pflegten. In einen 9 m hohen, oben bewaldeten Felsen führt ein 12,5 m breiter und 3,5 bis 4 m hoher Eingang von Nordosten in die 15,5 m tiefe Höhle, die südöstlich noch einen kleinen Ausgang hat. Die Wände sind uneben, rauh und ohne irgend welche Zeichnungen, wie sie uns in Südfrankreich so häufig entgegentreten; dagegen ragen an vielen Stellen größere und kleinere Feuersteinknollen aus dem Gestein hervor. Hier und überall auf den nächstliegenden Höhen des Randens fand der die Höhle als Schlupfwinkel benützende umherziehende Jäger gutes Material zur Herstellung seiner Feuersteingeräte.

Vor dem nordöstlichen großen Eingang in die Höhle liegt ein 300 m langes und nur 60 m breites, beinahe rechtwinklig auf das lange Fulachtal, durch das nach der letzten Eiszeit noch der Rhein gegen Schaffhausen floß, bevor seine Wasser die Moränenquerriegel bei Stiegen am Untersee beseitigten und er sich ein neues Bett über Stein gegraben hatte, stoßendes Seitentälchen, von dessen Talsole man ganz eben in die Höhle hineingelangen kann. Dieses Tälchen ist ein Einschnitt in die von Schaffhausen nach Thaingen und weiter gegen Biberach ziehenden Jungendmoränen des Rheintalgletschers und wurde bald nach Rückzug der letzten Hauptvereisung vom Menschen bezogen. Nach dem Wilde, das er hier jagte, zu schließen, muß damals die Schneegrenze in einer Höhe von etwa 1300 m über Meer gelegen haben, also 300 m höher als zur Zeit der letzten Hauptvereisung. Damals war der Bodensee schon vollständig eisfrei, aber noch größer und höher gelegen als heute infolge Stauung durch Moränenzüge; ein Sinken des Bodensees um 20 bis 25 m entspricht nach Penck der Zeit seit dem Magdalénien bis heute.

Nach seinem Rückzuge hatte der Gletscher ein gewaltiges mit Gerölle und Gebirgsschutt bestreutes Gebiet hinterlassen, das von Sümpfen und tief eingegrabenen Wasserläufen durchschnitten wurde, aber allenthalben eine Vegetation von der Kälte angepaßten Pflanzen aufwies. An geschützteren, sonnigeren Orten hatte schon der Wald seinen Einzug gehalten, stellenweise gedieh auf dem trockenen Plateau Graswuchs. Wie noch heute mancherorts in Sibirien war also Tundra, Wald und Steppe nahe beieinander und dementsprechend finden wir die mannigfaltigste Tierwelt unter den Speiseresten, die der paläolithische Mensch der

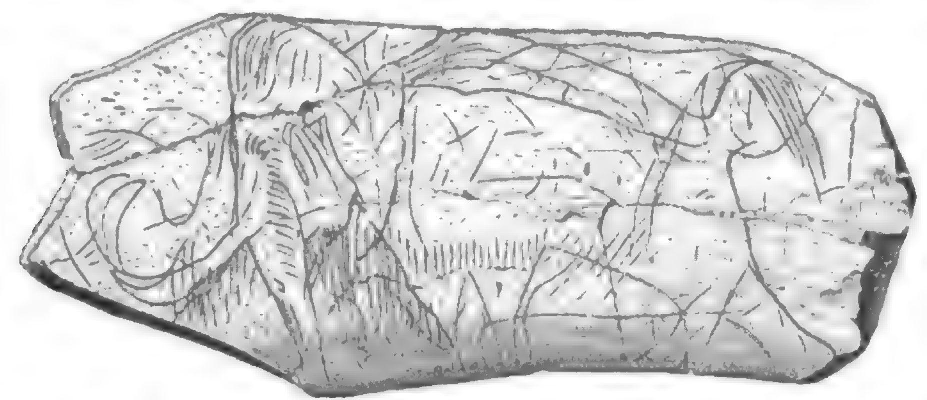


Fig. 89. Vom Menschen der frühen Nacheiszeit auf ein Stück Mammutstoßzahn eingeritzte Mammutzeichnung, welche den Kopf mit dem Stirnwulst, den gekrümmten Stoßzähnen und dem gewaltigen Rüssel, sowie die starke Behaarung des Tieres sehr gut wiedergibt. Der halb geöffnete Mund und die Augen sind ebenfalls gut getroffen; weniger deutlich sind dagegen die Beine, von denen das hintere rechte am besten dargestellt ist. Die Rückenlinie ist mehrfach gezogen und unsicher; sie endet in die hochaufgerichtete Schwanzquaste. Aus dem abris von la Madeleine in der Dordogne. (1/3 natürl. Größe.)

Magdalénienzeit in der von ihm zeitweise bewohnten Höhle zurückließ.

Eine erste, allerdings unvollständige Ausräumung der Höhle durch den damaligen Reallehrer K. Merk in Thaingen im Frühjahr 1874 förderte neben zahlreichen Feuersteingeräten aller Art etwa 1500 kg zerschlagene Tierknochen als Abfälle der Mahlzeiten der einstigen Höhlenbewohner zu Tage mit 28 von Prof. L. Rütimeyer in Basel bestimmten Arten. Die von dem um die Prähistorie so verdienten Dr. Jakob Nüesch in Schaffhausen in den Jahren 1898 und 1899 vorgenommene weitere Grabung in der Höhle und besonders in dem noch unberührten Schuttkegel

Digitized by Google

vor dem südöstlichen Eingang lieferten weitere 40 Kisten voll zerschlagener Knochen, die von Prof. Th. Studer in Bern untersucht wurden und 17 weitere Arten hauptsächlich von kleinen Säugetieren ergaben. Und zwar fanden sich von eigentlichen Tundrabewohnern neben dem Mammut und wollhaarigen Nashorn hauptsächlich das Renntier in Überresten von über 300 Individuen verschiedensten Alters, dann Eisfuchs, Vielfraß, Alpenhase, Halsbandlemming, Alpen- und Moorschneehuhn. Von Steppentieren wurden nachgewiesen Büffel, Urstier, Wildpferd, Wildesel, Hamster, Ziesel, Manulkatze, von Waldtieren Edelhirsch, Reh, Wildschwein, Bär, Wolf, Fuchs, Luchs, Edelmarder und Siebenschläfer, von Wassertieren Biber, Wildgans, Wildente, Singschwan, Fischadler, aus der präglazialen Ebenenfauna der Löwe, zur alpinen Fauna gehörend endlich Steinbock und Murmeltier.

Alle diese Tiere haben damals gleichzeitig gelebt und sind vom Menschen gejagt worden. Außer dem Renntier sind die Schneehasen am zahlreichsten vertreten. Alle Knochen sind zur Erlangung des Markes aufgeschlagen. Von größeren Tieren wurden nur bestimmte fleischige Teile in die Höhle geschleppt, das Übrige teilweise an Ort und Stelle verzehrt.

Von besonderer Wichtigkeit für die Zeitbestimmung sind die Knochen des Mammuts und des wollhaarigen Nashorns, die der Mensch gejagt und deren Knochen mit dem daran haftenden Fleische er zu seiner Ernährung in die Höhle geschleppt hat. In dem Schuttkegel vor dem südöstlichen Eingange fand sich in 3 m Tiefe eine Feuerstätte mit viel Asche und Kohle. In der Asche dieses Herdes und um die Feuerstelle herum zerstreut lagen eine große Anzahl angebrannter und kalcinierter Knochen von jungen und alten Individuen des Mammuts, sowie Knochen des wollhaarigen Nashorns. Auch diese Knochen sind zur Entnahme des Markes aufgeschlagen. Besonders zahlreich sind die Überreste von jungen Mammuts, noch eigentlichen Säuglingen, welche die Jäger auch leichter erbeuteten als die erwachsenen Tiere.

Der hier zum ersten Mal auch in der Schweiz nachgewiesene Mammutjäger erlegte diese, wie alle anderen Tiere, mit Wurf- oder Stoßspeeren, die ursprünglich ganz aus Holz waren, später dann vorn eine Spitze aus Bein oder Horn von 3 bis 21 cm

Digitized by Google

Länge trugen. An Steinwerkzeugen wurden Messer, Sägen, Schaber, Bohrer und Stichel gefunden, alle den südfranzösischen Funden des Magdalénien entsprechend. Die meisten Messer sind dünn, lanzettförmig, mehr oder weniger gekrümmt und haben einen drei- und mehrkantigen Querschnitt. Alle sind von langem Gebrauche stark abgenützt. Die massenhaft vorkommenden Feuersteinabfälle und Kernstücke beweisen, daß die Werkzeuge an Ort und Stelle von dem Steinmaterial, das in und um die Höhle in Menge zu finden war, angefertigt wurden.

Mit diesen primitiven Werkzeugen haben die Magdalénienjäger die Haut des Wildbrets abgelöst, das Fleisch zerschnitten und von den Knochen abgeschabt, letztere nachher noch zur Gewinnung des Markes mit großen Steinen zertrümmert. Mit den Schabern reinigten sie die Felle, die sie mit den Pfriemen durchbohrten und mit Tiersehnen zusammennähten. Zum Nähen ihrer Fellkleider bedienten sie sich außer Pfriemen auch eigentlicher Nadeln, von denen 38 Stück gefunden wurden, meist aus den feinen Knochen des Alpenhasen, seltener aus denjenigen des Renntiers hergestellt. Sie sind breit und dick, mit rundem Öhr versehen. Manche zeigen am unteren Ende eine rundliche Vertiefung als Beweis dafür, daß das frühere Öhr abgebrochen war und oberhalb davon ein neues gebohrt wurde; also wurden die am Öhr abgebrochenen Nadeln nicht gleich weggeworfen, sondern sorgfältig repariert. Am schönsten sind einige wenige aus dem harten Geweih des Renntiers durch Parallelfurchen geschnittene Nadeln.

Fig. 90 und 91. Zwei Feuersteinmesser der Magdalénienjäger, die jedenfalls auch in einen Holzgriff gefaßt waren, aus dem Keßlerloch bei Thaingen, darunter die betreffenden Querschnitte. (1/2 natürl. Größe.)

Große und kleine Harpunen mit Widerhaken sind ebenfalls aus Renntiergeweih, das hier vorzugsweise bearbeitet wurde, geschnitzt. Noch kein Artefakt ist aus dem Geweih des Edelhirsches verfertigt. Auch fast alle teils kurzen, teils auch längeren Speerspitzen sind aus Renntierhorn verfertigt. Einige von ihnen weisen

Digitized by Google

auf der Breitseite der Länge nach eine oder mehrere Millimeter tiefe Längsfurchen, sogenannte Blutrinnen, auf, die wohl bezweckten, das Blut der angeschossenen Tiere besser abfließen zu lassen, oder noch wahrscheinlicher Gift zur raschen Tötung derselben in sich aufzunehmen.

Viele der Pfeil- und Speerspitzen lassen besondere Zeichen, bestehend in schiefen Kreuzen, in einem oder mehreren Winkeln erkennen, in denen Dr. Nüesch sehr richtig Eigentumsmarken vermutet, das heißt Abzeichen, an welchen erkannt werden konnte, welchem der Jäger der abgeschossene Pfeil oder Speer, der das Tier getroffen hatte, angehörte. Er führt dabei zum Beweise die Stelle John Lubbocks in seinem Buche „Entstehung der Zivilisation" Seite 377 an, wo es von den Grönländern heißt: „Erlegen auf einer Renntierjagd mehrere Jäger gemeinsam ein Wild, so gehört es demjenigen, dessen Pfeil dem Herzen des Tieres am nächsten eingedrungen ist. Die Pfeile alle tragen Abzeichen, so daß kein Zweifel entstehen kann, wem das erlegte Wild gehört. Seit der Einführung der Gewehre ist jedoch schon mancher Streit vorgekommen."

Fig. 92 und 93. Zwei Wurfspeerspitzen der Magdalénienjäger aus Knochen aus dem Keßlerloch, die eine mit dreieckigen Vertiefungen als Eigentumsmarken, die andere an der Basis abgeschrägt und an der so erzeugten Fläche mit Kerben versehen zum besseren Festbindenkönnen am Speerschaft. (½ natürl. Größe.)

Außer bei den Grönländern ist diese Sitte, die Wurfwaffe mit einer Eigentumsmarke zu versehen, bei den verschiedensten Völkern nachgewiesen worden. So üben sie in Afrika verschiedene Stämme, wie beispielsweise die Wanderobbo in der Massaisteppe am Fuße des Kilima Ndscharo, von denen Karl G. Schillings in seinem Buche: „Mit Blitzlicht und Büchse" S. 506 berichtet: „Die Wanderobbo versehen ihre Pfeile und Wurfspieße mit eingekerbten Eigentumsmarken, an denen jeder Oldorobbo den Schützen erkennt, der den tödlichen Schuß tat oder den Wurfspieß schleuderte." Sehr viel spricht also dafür, daß unsere Renntierjäger diese Sitte ebenfalls geübt haben.

Digitized by Google

Aus Renntiergeweih wurden auch die Kommando- oder Zierstäbe verfertigt. Die Löcher an denselben wurden durch Herausstemmen mit einem spitzen Feuersteininstrument hervorgebracht, was man an einzelnen unvollendeten Exemplaren deutlich beobachten kann. Eine 53 cm lange etwas gekrümmte Hauptstange vom Geweih des Renntiers ist am untern Ende schief abgeschnitten und wurde wohl als Gerät zum Herausgraben von eßbaren Wurzeln benützt. Dr. Nüesch sagt von ihr: „Es fällt dieses Werkzeug sehr gut in die Hand; mit Leichtigkeit konnte auch eine Fallgrube für die zu erlegenden Tiere mit der sehr starken, großen und bequemen Grabschaufel gemacht werden.“ Weiter waren Glätteinstrumente in der Form eines Papiermessers ebenfalls aus Renntiergeweih zum Glätten der Felle im Gebrauch.

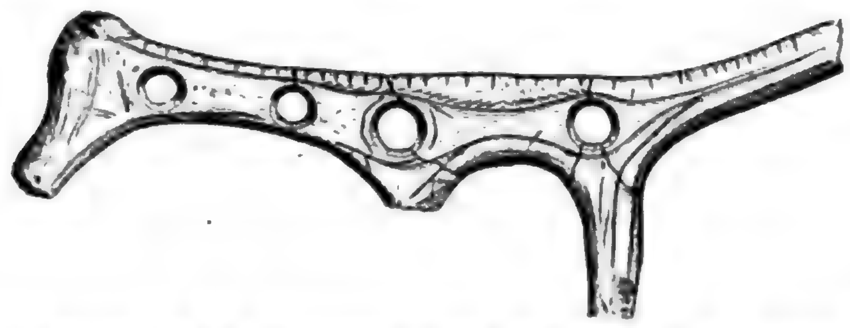


Fig. 94. Zierstab aus Renntierhorn mit vier Löchern und einfachen Strich- und Linienornamenten aus dem abris von la Madeleine in Südwestfrankreich. Nach Dr. Schötensacks Annahme dienten die Löcher zum Zusammennehmen oder Lockern des Oberkleides aus Tierfellen, je nachdem sein Träger kalt oder heiß empfand. (1/3 natürl. Größe.)

Viele Zehenknochen des Renntiers sind geöffnet oder durchlocht und geben beim Hineinblasen schrille Töne, weshalb man sie als Renntierpfeifen bezeichnet hat. Sie mögen wohl zu Signalen auf der Jagd benutzt worden sein. Einige dieser Pfeifen sind am dünneren Ende nochmals durchbohrt, um sie vermittelst Tiersehne anhängen und mittragen zu können.

Acht kurze und eine längere etwas gekrümmte Lanzenspitze sind aus Mammutelfenbein verfertigt. Verschiedene Bruchstücke von Röhrenknochen des Mammuts sind zugespitzt und geglättet, passen gut in die Hand und wurden wohl als Dolche verwendet.

Die Mammut- und Renntierjäger gingen aber nicht ganz auf in der Sorge um die tägliche Nahrung. Von ihren Jagd-

Digitized by Google

zügen brachten sie allerlei merkwürdige Versteinerungen, Belemniten, kleine und große Ammoniten, Terebrateln, Rhynchonellen, Seesternglieder sowie Bohnerzkügelchen, auch Oker zum Färben nach der Höhle zurück. Manche der Versteinerungen sind durchlocht und wurden wie die Zähne, von denen zwei vom Eisfuchs und einer vom Bär ebenfalls durchlöchert gefunden wurden, an Tiersehnen aufgereiht als Halsschmuck getragen. Auch Gagatperlen aus Pechkohle, von weither aus dem Schwäbischen herbeigeschleppt, waren dabei.

Die Freude an Verzierungen und Ornamenten aller Art zeigt sich an zahlreichen Gebrauchsgegenständen aus Horn, die parallele, gerade oder krumme Linien und erhabene Rhomben aufweisen. In Horn geschnitzt fand sich der Kopf eines Moschusochsen, ein Fisch und eine roh ausgeführte menschliche Gestalt.

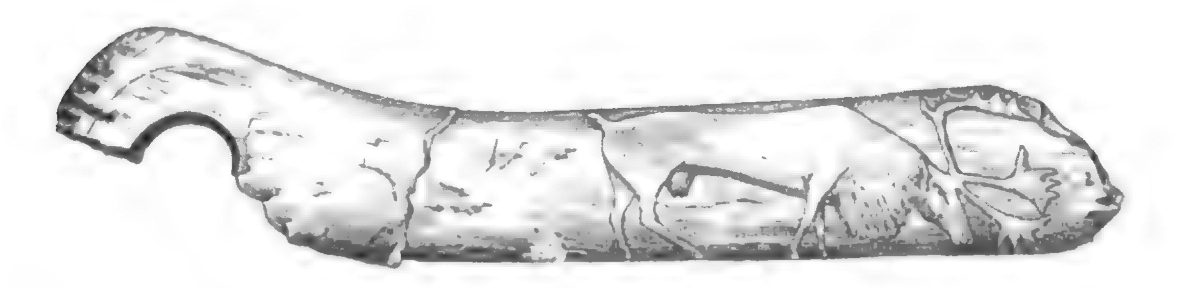


Fig. 95. Zierstab eines Magdalénienjägers der frühen Nacheiszeit, als paläolithische Fibel d. h. Kleiderhalter gedeutet, mit der Darstellung eines weidenden Renntierweibchens vom Keßlerloch bei Thaingen. (1/2 natürl. Größe.)

Auf einem Renngeweih ist ein Rehkopf gezeichnet, auf einem andern ein Wildpferd oder Wildesel mit sehr langgestrecktem Körper und kurzer struppiger Mähne. Auf einem Kommandostabe aus Renngeweih ist schon im Jahre 1874 jene berühmte Zeichnung eines weidenden Renntieres aufgefunden worden, die als eine Perle der paläolithischen Zeichnungskunst heute das Rosgartenmuseum in Konstanz schmückt. Die verblüffend naturwahr mit einem Feuersteinmesserchen in das Renntierhorn gekritzte Zeichnung stellt eines der damals lebenden, bedeutend stärkeren als die uns bekannten gezähmten europäischen Renntiere dar. Ruhig grast das Tier nach rechts gewendet. Auf dem Kopfe sitzt ein mächtiges Geweih, der Hals zeigt lange Behaarung, die Zitzen deuten auf ein weibliches Tier. Mit der rechten Hand ist es von links am

Digitized by Google

Hinterteil beginnend geritzt worden; erst die dritte unterste Bauchlinie wurde, wie die Linienführung deutlich zeigt, als richtig befunden.

Über die körperliche Beschaffenheit der Mammutjäger vom Keßlerloch erfahren wir leider aus den Funden nichts. Im Jahre 1874 wurden hier zwar die Überreste eines einzigen vollständig ausgewachsenen, etwa 23 jährigen Menschen aufgefunden, dessen Körperhöhe höchstens 120 cm, also nicht einmal diejenige eines neunjährigen Kindes erreicht haben mag. Es war also ein richtiger Zwerg und zwar kein durch körperliche Verkümmerung bloß kleingebliebener sogenannter Kümmerzwerg, sondern ein richtiger Rassenzwerg. Dieser Zwerg ist aber, wie wir mit Bestimmtheit annehmen dürfen, erst in frühneolithischer, also viel späterer Zeit, hier begraben worden und war kein Zeitgenosse der Mammut- und Renntierjäger. In der frühneolithischen Zeit waren, nebenbei bemerkt, die Rassenzwerge am Oberrhein gar nicht selten. So wurden in der Höhle Dachsenbüel bei Herblingen im Kanton Schaffhausen zwei Zwerge von durchschnittlich nur 137 cm Länge und in den Funden des gleich zu besprechenden Schweizersbildes, in nächster Nähe des vorigen Fundortes, gar fünf Zwerge mit einer durchschnittlichen Körperlänge von 142 cm regelrecht beerdigt aufgefunden. Auch sonst sind an den verschiedensten Orten Mitteleuropas von Frankreich bis Rußland Überreste von Individuen zwerghafter Statur nachgewiesen worden, so daß in der frühneolithischen Zeit sicher über ganz Europa eine Zwergrasse verbreitet war, von der noch jetzt, wie verschiedentlich nachgewiesen worden ist, Nachkommen unter der heutigen Bevölkerung anzutreffen sind.

Fig. 96. Knochennadel zum Nähen der Fellkleider der Magdalénienjäger aus dem Keßlerloch bei Thaingen am Oberrhein. (1/3 natürl. Größe.)

Die Frage der Rassenzwerge führt uns nach dem zweiten berühmten Fundorte des paläolithischen Menschen in der Schweiz, nach dem **Schweizersbild** am Nordfuße des Geißberges bei Schaffhausen, das ebenfalls von Dr. Jakob Nüesch in den Jahren 1891 bis 1893 mit minutiösester Sorgfalt ausgegraben wurde. Der Name „Schweizersbild" rührt von einem früher in der Nähe von einem Schaffhauser Bürger namens Schweizer errichteten, zum

Schutze mit einem viereckigen gemauerten Häuschen umgebenen Heiligenbild her, das in der Reformationszeit entfernt wurde, während Reste des Häuschens heute noch nachweisbar sind. Hier war am Zusammenfluß von fünf Tälern unter einem einst stark überhängenden mächtigen Felsen an erhöhtem, völlig vor Überschwemmungen sichern, außerordentlich windgeschützten warmen Orte in nächster Nähe einer Quelle einst eine Ansiedlung des paläolithischen Menschen gewesen. Eine günstigere Lagerstelle konnten die diluvialen Jäger kaum finden als unter diesem isolierten Jurafelsen. Und so haben sie sich sehr lange Zeit hier aufgehalten und reichliche Spuren ihrer einstigen Gegenwart hinterlassen.

Noch war es frühe Nacheiszeit, als sich der Mensch in dieser Gegend einfand, aber etwas später als zur Zeit der Mammutjäger am Keßlerloch. Nicht mehr ist das Mammut, wohl aber das wollhaarige Nashorn in spärlichen Überresten in den vom Menschen hier verstreuten Knochen nachweisbar. Auf den Schottern der Schmelzwasser der letzten Eiszeit liegen zunächst in einer Mächtigkeit von 50 cm aus abgebröckelten Felsen bestehende Massen auf, stellenweise breccienartig verhärtet mit Einschluß von zahlreichen Knochen kleiner Nagetiere, die sogenannte **untere Nagetierschicht**. Zum Teil rührten die meist aus Mäusen bestehenden kleinen Knochen aus den Gewöllen, den wieder ausgespieenen Mahlzeitüberresten von Raubvögeln, vermutlich Eulen, her, die sich in diesem Schlupfwinkel sehr lange Zeit hindurch aufgehalten haben müssen, bevor eine Horde von Renntierjägern sich dort niederließ. Zum Teil bestehen die Knochenreste dieser Schicht aus Repräsentanten einer hochnordischen Tundrenfauna wie Renntier, Vielfraß, Eisfuchs, Wolf, Bär, Schneehase, Lemming, Hamster, Schneehuhn, verschiedene Eulen, Falken und Ammern, Spießente und Auerhahn. Das Klima muß also damals noch sehr rauh und unwirtlich gewesen sein. Außer einem aufgeschlagenen Renntierknochen fanden sich etwa 300, wie die Abfälle beweisen, an Ort und Stelle geschlagene kleine Silexwerkzeuge von Magdalénien-

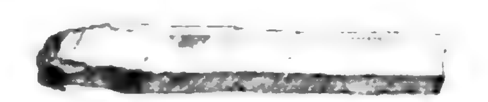


Fig. 97. Abgebrochenes Feuersteinmesser der Magdalénienzeit, welches jedenfalls auch in einen Holzgriff gefaßt war, aus dem abris von Laugerie basse in der Dordogne, Südwestfrankreich. (4/5 natürl. Größe.)

Digitized by Google

typus. Die Messer, Sägen, Schaber und Bohrer, im Maximum 10 cm lang, sind sehr fein gearbeitet. Nur 43 Artefakte aus Knochen und Geweih wurden in dieser Schicht gefunden, außerdem eine Feuerstelle mit einer 10 cm dicken Aschenlage. Daraus und aus den geringen Küchenabfällen, getrocknet nur aus 6 bis 7 kg Knochen bestehend, dürfen wir schließen, daß sich der Mensch bei der Bildung dieser untern Nagetierschicht nur vorübergehend hier aufhielt.

Über dieser untern Nagetierschicht fand sich in 30 cm Mächtigkeit die sogenannte **gelbe Kulturschicht**, an Einschlüssen, welche von menschlicher Tätigkeit herrühren, weitaus am reichhaltigsten von allen Schichten. In ihr wurden 14000 Feuersteinwerkzeuge und 1300 Artefakte aus Knochen und Geweih des Renntiers, hauptsächlich kurze und lange Speerspitzen, dann Pfriemen, Meißel, Harpunen, Nadeln, 2 ganze und 15 Bruchstücke von Kommando- oder Zierstäben, 41 Renntierpfeifen, verschiedene Zeichnungen und Ornamente auf Geweih, Knochen und Stein, durchlöcherte Muscheln, Versteinerungen, Zähne und Gagatperlen gefunden. Eine Reihe von Feuerstellen, Asche, angebrannte Knochen, durch Feuer rötlich gefärbte und teilweise gesprengte Steine beweisen, daß hier von den Jägern Feuer unterhalten wurde. Zum ersten Male in der Geschichte der Menschheit finden wir sogar einen durch drei große alpine Schieferplatten aus den Moränen des Rheingletschers künstlich aufgebauten Herd von 40 bis 45 cm Durchmesser Etwas höher lag eine eigentliche Werkstätte zur Bearbeitung von Feuersteinen. Auf einem 12 kg schweren Granitblock, der als Amboß diente, wurden die Silexwerkzeuge geschlagen; das beweisen die abgesprengten Trümmer und Späne, die ringsherum lagen. Als Schmuck dienten zum Teil weit hergebrachte Versteinerungen, wie beispielsweise fossile Muschelschalen aus dem marinen Tertiär des Mainzerbeckens, teils auch in der Umgegend gefundene Fossilien, wie einige Stücke Bergkristall, zahlreiche Bohnerzkügelchen, Zähne, die meist durchbohrt und an Tiersehnen aufgereiht getragen wurden.

Die Tierreste der gelben Kulturschicht deuten auf eine *subarktische Steppenfauna*, welche ein etwas wärmeres Klima als die vorhergehende der untern Nagetierschicht voraussetzt. Sie wiegen getrocknet etwa 20 Meterzentner und es sind alle

Knochen, besonders die Röhrenknochen nicht nur aufgeschlagen, sondern zur Erlangung des Markes klein zerstückelt. Besonders häufig waren einzelne Knochen, wie die Fußwurzelknochen, Schädelknochen und Zähne des Renntiers, selten nur Rippen, Wirbel- und Beckenknochen dieses Tieres und der andern größeren Tiere, so daß man allen Grund hat anzunehmen, von den auf der Jagd erlegten Tieren seien nur die fleischigen Partien der Schenkel, sowie das Fell, in welchem noch der Kopf und die Füße staken, in die Höhle geschleppt, der Rest aber draußen verzehrt worden.

Außer Renntier fanden sich hier Steinbock, Hirsch, Reh, Büffel, Wildpferd, Wildesel, Wildschwein, Biber, Alpenhase, Vielfraß, Bär, Wolf, Eisfuchs, gemeiner Fuchs, Manulkatze, Edelmarder, Hermelin, Eichhörnchen, Hamster, Ziesel, allerlei Mäuse, Birkhuhn, Schneehuhn, Drossel, Kolkrabe, Nebelkrähe, Rebhuhn, Kiebitz, Alpenlerche, eine Finkenart, verschiedene Eulen, ein Falke, der Steinadler, verschiedene Fische, Kröten, Frösche und Schlangen, also ein sehr reichhaltiger Speisezettel dieser Jäger der späten Magdalénienzeit.

Über der gelben Kulturschicht lag die an einzelnen Stellen 120 cm, im Mittel 80 cm mächtige **Brecciensschicht**, die in der Mitte eine durchschnittlich 10 cm dicke **obere Nagetierschicht** eingelagert enthielt. Die Breccie oder Kalksteintrümmerschicht war sehr arm an Einschlüssen; ihre Tierreste bilden den Übergang von der Steppenfauna zur späteren Waldfauna, die uns in der darüberliegenden grauen Kulturschicht entgegentritt. Die Breccie bestand ganz gleichmäßig aus vom Felsen herabgewitterten erbsen- bis nußgroßen Stückchen von Kalkstein, welche lose nebeneinander lagen, meist aber durch kalkigen Zement miteinander verkittet waren. Der gleichförmige Charakter der ganzen Schicht beweist, daß ihre Bildung ganz regelmäßig vor sich ging und daß mit den bedeutenden Veränderungen, die einen vollständigen Wechsel der Flora und Fauna zur Folge hatten, keine gewaltsamen Störungen verbunden waren. Ganz langsam und unmerklich hat sich nach dem Rückzuge der Gletscher der Übergang der Tundra zur Steppe und dann zum Walde vollzogen.

Wie während der Ablagerung der untern Breccie kleine Gruppen von Renntierjägern von Zeit zu Zeit die Gegend besuchten bevor eine größere Horde am Felsen ihren bleibenden

Digitized by Google

Wohnsitz aufschlug, so finden wir, daß auch nach dem Auswandern der alten, lange Zeit hier ansässigen, hauptsächlich von der Jagd auf das Renntier — Reste von über 300 Renntieren sind in ihrer Niederlassung nachgewiesen worden — lebenden Jäger der Magdalénienkultur, nach Intervallen von unbestimmbarer Länge der überhängende Felsen am Schweizersbild wiederholt wandernden Jägern als Zufluchtsort gedient hat. Es fanden sich nämlich durch die ganze Breccienschicht hindurch vereinzelte Feuerstein- und Knochensplitter an primärer Lagerstätte. Auch etwas Asche und die zerschlagenen Knochen von Renntieren, Alpenhasen, Zwergpfeifhasen, Eichhörnchen und vom Edelmarder, aber keine bearbeiteten Werkzeuge aus Knochen und Geweih wurden als Überreste menschlicher Tätigkeit zu Tage gefördert.

Außer den oben erwähnten vom Menschen gejagten und verspeisten Tieren fanden sich speziell in der mitten in der Breccie eingeschlossenen oberen Nagetierschicht die Knochen des Sieben- und Gartenschläfers, der verschiedensten Mäuse und Ratten, von Maulwurf, kleinem und großem Wiesel, Edelmarder, einige Vogelreste, Knöchelchen einer Schlange, von Eidechse, Kröte und Frosch meist sehr zahlreich und zwar die Knochen der kleineren Tiere in ähnlicher Weise wie in der untern Nagetierschicht beisammen liegend, was zu dem Schlusse berechtigt, daß sie ebenfalls aus den Gewöllen von Raubvögeln herstammen, welche längere Zeit wieder dauernden, beinahe ungestörten Besitz von der Felshöhle ergriffen hatten. Das Fehlen der Knochen von Raubvögeln, die in der untern Nagetierschicht so häufig sind, rührt jedenfalls daher, daß der Mensch während der Entstehung der Breccie sich nie lange am Felsen aufhielt und denselben seinen leichtbeschwingten Bewohnern nie ernstlich streitig machte, diese auch nicht erlegte und verzehrte.

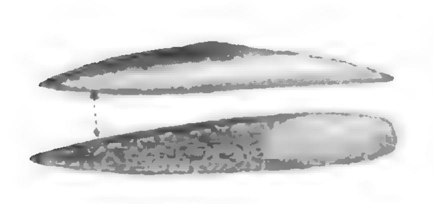


Fig. 98. Wurfspeerspitze der Magdalénienjäger aus Renntierhorn aus der Höhle Keßlerloch, von der Seite und von vorn, um die abgeschrägte Basisfläche zu zeigen. (1/2 natürl. Größe.)

Wie in der Breccienschicht die Steppentiere langsam abnahmen, um den den Wald bewohnenden Tieren Platz zu machen, mußte während der Bildung derselben das Klima immer wärmer geworden sein und verdrängte der hochstämmige Wald

Digitized by Google

mit seiner Lebewelt immer mehr die Steppe mit ihren Bewohnern.

Über der Breccienschicht lag die **graue Kulturschicht** in durchschnittlich 40 cm Mächtigkeit. Ihre graue Farbe verdankt sie außerordentlich großen Massen von Asche. Die hohe Bedeutung der letzteren liegt darin, daß sie als schlechter Wärmeleiter eine schützende Decke für die darunter liegenden Horizonte bildete und deren Einschlüsse bis auf unsere Tage erhielt. Nicht nur wurden durch die Aschenschicht der Luftzutritt und größere Temperaturschwankungen von den untern Ablagerungen abgehalten, sondern die darin befindlichen Gegenstände zudem von der Aschenlauge durchtränkt und damit die an und für sich schon konservierende

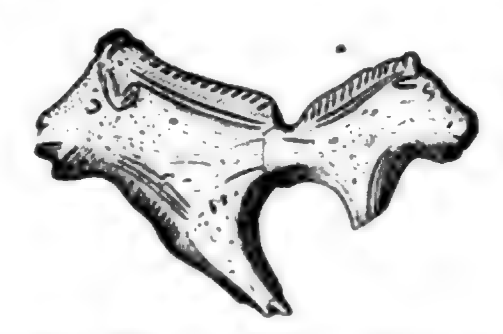


Fig. 99 und 100. Zwei an der Durchlöcherungsstelle abgebrochene obere Enden von Zierstäben aus Renntierhorn, wovon das eine einen Mammutkopf mit kleinem Ohr und ausgestrecktem Rüssel, das andere die Köpfe eines männlichen und weiblichen Büffels geschnitzt darstellt, aus dem Lagerplatz der Magdalénienjäger von la Madeleine und Laugerie basse in Südwestfrankreich. (1/3 natürl. Größe.)

Wirkung der Kalkbreccie erhöht. Die Auslaugung der Aschenschicht ist im Laufe der Zeit so gründlich vor sich gegangen, daß sie sich nach den einläßlichen chemischen Untersuchungen von Prof. Meister in Schaffhausen in keiner Weise mehr von der gewöhnlichen Ackerkrume unterscheidet, wenn man von dem höheren Gehalt an phosphorsauren Salzen absieht, welche von der großen Menge von Knochen in ihr herrührt.

Die Einschlüsse dieser Kulturschicht waren vielfach durch eine größere Zahl später darin angelegter Gräber gestört, so daß unzweifelhaft paläolithische Werkzeuge aus Feuerstein und Knochen mit neolithischen Artefakten, selbst ganz modernen Kunstprodukten zusammenlagen. An den Stellen, wo die graue Kulturschicht unberührt geblieben war, zeigte sie verschiedene Feuerstellen, um

Digitized by Google

welche herum nur spärliche Feuerstein- und Knochenwerkzeuge unzweifelhaft neolithischen Alters lagen, die sich kaum von den an manchen Stellen mit ihnen vermischten paläolithischen Werkzeugen unterschieden.

Viele Anzeichen sprechen dafür, daß während der langen neolithischen Periode die Station beim Schweizersbild nicht ständig bewohnt war, sondern daß der vom Felsen geschützte Ort nur von Zeit zu Zeit von Menschen besucht und als Begräbnisstätte benutzt wurde. Diese neolithischen Waldbewohner, die uns neben Feuersteinwerkzeugen nur spärliche Werkzeuge und Waffen aus Hirschhorn und Hirschknochen, einige wenige geschliffene Steininstrumente speziell Beile und wenige äußerst rohe und grobkörnige Topfscherben hinterlassen haben, standen kulturell entschieden tiefer als die neolithischen Pfahlbauern an den Schweizer Seen und waren jedenfalls eine etwas ältere Bevölkerung als diese.

Ihre Toten sind von ihnen in ganze Haufen reiner Asche eingebettet worden, ohne wesentlich angebrannt zu sein. Hochstämmige Eichen- und Buchenwälder bedeckten damals die Anhöhen und lieferten das nötige Brennmaterial zu der mit einiger Umständlichkeit vorgenommenen Bestattung. Die Ausgrabungen ergaben, daß in 22 Gräbern 27 Individuen bestattet waren und zwar nach Prof. J. Kollmann in Basel 14 Erwachsene und 13 Kinder unter 7 Jahren. Unter diesen letzteren waren drei wohl in erst neuerer Zeit begraben worden, was aus der geringen Tiefe der Gräber und aus der Beschaffenheit der Knochen, sowie den Metallbeigaben und der Störung der Humusschicht hervorging. Von den übrigen 10 Kinderleichen aus neolithischer Zeit waren acht mit Beigaben von einigen Serpularöhrchen, d. h. Stückchen des cylindrischen Kalkpanzers eines im Meere lebenden Röhrenwurms und Feuersteinwerkzeugen einzeln beerdigt worden. Zwei davon erhielten überdies noch je eine Raubtierkralle mit in das Grab. Zwei Neugeborene endlich sind mit ihren Müttern, eigentlichen Zwerginnen, sorgfältig ohne irgendwelche Beigaben bestattet worden. Jedenfalls sind die Kinder, wie es bei allen primitiven Völkern heute noch der Brauch ist, beim Tode ihrer Mütter getötet und diesen mit in das Grab gegeben worden, da ja doch niemand sonst für sie gesorgt hätte.

Von den 14 Skeleten von Erwachsenen deuten 9 auf Menschen

Digitized by Google

von ansehnlicher Körpergröße und 5 auf solche mit einer Körpergröße von weit unter 1,6 m, das heißt Zwergen. Dieser Zwergwuchs beruhte nicht auf krankhafter Anlage, es waren also keine Kümmerzwerge, sondern typische Rassenzwerge von zierlichem Bau hier begraben worden. Diese Zwerge stellen eine besondere Varietät des Genus Homo sapiens dar, welche aber sicher nicht den Ausgangspunkt der großgewachsenen Rassen bildet, wie Prof. J. Kollmann annimmt, vielmehr gelegentlich durch Mutation aus den normal gewachsenen hervorging und sich trotz ihrer Abnormität regulär fortpflanzte.

Die von den neolithischen Menschen der grauen Kulturschicht gejagte und verspeiste Tierwelt war eine reine Waldfauna mit Urstier, Torfrind, Ziege, Schaf, Edelhirsch, Reh, Wildpferd, Wildschwein, Bär, Dachs, Wolf, Fuchs, Edelmarder, Wildkatze, Hase, Biber, Eichhörnchen, Hamster, Wasserratte, Maulwurf und Moorschneehuhn. Bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens der Überreste steht in erster Linie der Edelhirsch, von dem besonders viele Geweihstücke, die meist deutliche Spuren der Bearbeitung mit Feuersteinwerkzeugen aufweisen, erhalten geblieben sind, dann folgen das Reh, das Pferd und das Torfrind. In der Asche fanden sich vereinzelt Haselnußschalen und Schlehenkerne.

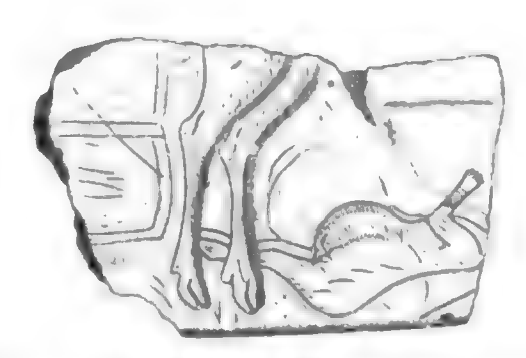


Fig. 101. Auf ein Stück Tierknochen eingeritzte schwangere Frau, welche scheinbar hinter einem groß gezeichneten Renntier zu liegen scheint und die linke Hand mit vier Fingern in die Höhe hält. Der Körper ist stark behaart. Den aufgetriebenen Leib hat der Zeichner bei der ersten Skizzierung gewaltig übertrieben, doch in der endlichen Ausführung den Fehler verbessert. Aus dem abris von Laugerie basse in der Dordogne. (4/5 natürl. Größe.)

Über der grauen Kulturschicht lag als oberste Lage eine **Humusschicht** von durchschnittlich 40 bis 50 cm Mächtigkeit. In dieser lagen die verschiedensten Abfälle, besonders Thonscherben aus der Bronze- und Eisenzeit bis zur Gegenwart, untermischt mit Knochenresten der Mahlzeiten der Jäger aus den verschiedenen Zeiten. Von Tieren sind nach Prof. Th. Studer in Bern, der

Digitized by Google

alle zoologischen Bestimmungen dieser Fundstelle gemacht hat, Edelhirsch, Elch, Reh, Wildpferd, Hausrind, Hausschaf, Hausschwein, Feldhase, Kaninchen, Gans, Haustaube, Marder und Hauskatze festgestellt worden, zum Teil also Tiere, die erst in geschichtlicher Zeit in den Dienst des Menschen getreten sind.

Die ganze Niederlassung am Schweizersbild mußten wir deshalb so eingehend berücksichtigen, weil sich hier, wie sonst nirgendswo, in den Einschlüssen der verschiedenen aufeinander folgenden Schichten einer Fundstelle ein vollständiges Bild der Umgestaltung der Tierwelt nach Verfluß der letzten Eiszeit bis zur Gegenwart und der Aufeinanderfolge der verschiedenen Kulturepochen von der paläolithischen Zeit des Mammutjägers bis zur Gegenwart gewinnen läßt. Ja, infolge ihrer gleichmäßigen Bildung durch Abbröckeln vom Stein des überhängenden Felsens sind wir sogar in den Stand gesetzt, das absolute Alter der ganzen Niederlassung und der einzelnen Schichten annähernd zu bestimmen.

Alle Schichten zusammen haben 240 bis 290 cm Mächtigkeit. Nun wird allgemein angenommen, daß die spätneolithische Zeit mit ihren vervollkommneten geschliffenen Steinwerkzeugen etwa 4000 Jahre hinter der Gegenwart zurückliege. Es hat sich nun am Schweizersbild, seit die den Wald bewohnenden Neolithiker ihre Toten hier zur letzten Ruhe betteten und die verschiedenen Werkzeuge aus Bein und Horn des von ihnen gejagten Hirsches verfertigten, eine Humusschicht von durchschnittlich 40 cm Mächtigkeit gebildet. Demnach hat sich in einem Jahrtausend eine Schicht von durchschnittlich 10 cm Mächtigkeit abgelagert. Vorausgesetzt nun, daß die Verwitterung des Felsens seit der letzten Eiszeit bis zur Gegenwart gleichmäßig vor sich gegangen ist — der ganz gleichartige petrographische Charakter der Breccie von unten bis oben berechtigt allerdings zu dieser Voraussetzung —, so sind zur Bildung sämtlicher 240 bis 290 cm 24000 bis 29000 Jahre nötig gewesen. Seit dem erstmaligen Auftreten des Menschen am Schweizersbild sind etwas weniger als 24000 Jahre verflossen; denn die untere Nagetierschicht, die auf dem postglazialen Bachschotter ruht, enthält erst in ihrer mittleren Lage vom Dasein des Menschen zeugende Einschlüsse. Jahrtausende mußten verflossen sein, seit der Mensch sich bleibend beim Schweizersbild ansiedelte. So können wir annähernd 20000 Jahre einnehmen,

Digitized by

seit der Mensch des Magdalénien hier als Renntierjäger sich niederließ.

Damals sandten die Alpen noch bedeutende Gletscher ins Tiefland hinab. Prof. Heim in Zürich ermittelte nun aus den Ablagerungen, welche die Muotta und die Reuß in den Vierwaldstättersee seit dem vollständigen Rückzuge der Gletscher der letzten Eiszeit machten, das Alter seit dem Rückzug der Gletscher aus den großen Seebecken der inneren Schweiz auf annähernd 16000 Jahre. In gleicher Weise berechneten Prof. Brückner, damals in Bern, und Dr. Steck das Alter der Geschiebeablagerungen des sogenannten „Böbeli“ zwischen Brienzer- und Thunersee zu 20000 Jahren und das Alter der Aareanschwemmungen oberhalb des Brienzersees zu 14—15000 Jahren. Prof. Forel in Morges berechnete die Schlammmassen, die nach dem Rückzuge des Rhônegletschers im Becken des Genfersees zur Ablagerung kamen, verglichen mit den Massen, die jetzt jährlich die Rhône diesem Becken zuführt und fand dabei 12000 Jahre. Bei einer analogen Bestimmung in Nordamerika fand Prof. Warren Upham die Zahl von 20000 Jahren seit dem Rückzuge der letzten Eiszeit. Alle diese Zahlen stimmen ziemlich genau mit den am Schweizersbild berechneten überein. Jedenfalls brauchte es verschiedene tausend Jahre bis alle Gletscher der Alpen soweit geschwunden waren, daß die verschiedenen Anschwemmungen sich überhaupt bilden konnten, und viel früher schon hauste der Renntierjäger der Magdalénienzeit am Keßlerloch und am Schweizersbild.

Seine aus Feuerstein, Knochen und Horn hergestellten Werkzeuge sind am Schweizersbild dieselben wie im Keßlerloch und den andern Fundstellen der Magdalénienkultur entdeckten. Sie lagen in der unteren Nagetier- und in der gelben Kulturschicht. Die typischen Feuersteininstrumente sind teilweise an Ort und Stelle verfertigt worden, wie die herumliegend gefundenen Abfälle bezeugen. Für alle Werkzeuge aus Knochen und Horn wurde fast ausschließlich Bein und Geweih des Renntiers verwendet; aus letzterem sind Pfriemen, Meißel, Pfeil- und Lanzenspitzen, gewöhnlich mit Blutrinnen, wie auch Dolche und Nadeln verfertigt worden. Selten nur wurden die langen Röhrenknochen des Alpenhasen zur Anfertigung flacher Nadeln verwendet. Diejenigen Geweihstücke des Renntiers, die zu sogenannten Kommandostäben

Digitized by Google

verarbeitet wurden, sind sorgfältig geschabt, poliert, durchlöchert und mit Verzierungen, Strichornamenten und Zeichnungen versehen. Auf einem solchen, der allerdings außerordentlich mürbe bei seiner Auffindung war, zeigten sich zwei hintereinander schreitende Wildpferde mit einem spitzen Feuersteinmesserchen eingeritzt. Auf einer 10 cm langen, 6 cm breiten und 0,5 cm dicken Kalksteinplatte fand man zwei Steppenesel und ein Renntier in rohen Umrissen gezeichnet, auf der Rückseite finden sich Köpfe von Wildpferden und Mammut wenigstens angedeutet.

Außer am Oberrhein, wo etwa noch die Freudenthalerhöhle unfern von den beiden vorgenannten zu erwähnen wäre, treffen wir den Renntierjäger der frühen Nacheiszeit auch in Schwaben an der Schussenquelle bei Schussenried, nur 75 km nordöstlich von Thaingen. Hier kamen die Überreste seiner

Fig. 102.

Fig. 103.

Fig. 102. Dolchgriff aus Mammutelfenbein, ein liegendes Renntier darstellend.

Fig. 103. Dolchgriff aus Renntierhorn einen Renntierkopf darstellend. Beide aus der Höhle von Bruniquel in Westfrankreich, jetzt im Britischen Museum in London. (Sämtlich 1/3 natürl. Größe.)

Mahlzeiten und die Spuren seiner anderweitigen Tätigkeit schon im Jahre 1866 bei der Anlegung eines 6 m tiefen Abzugsgrabens zum Vorschein und wurden von Prof. Oskar Fraas in Stuttgart genau erforscht.

Auf einer Jungendmoräne des Rheingletschers hat damals der Magdalénienjäger sich nur vorübergehend unter freiem Himmel aufgehalten, als in den feuchten Niederungen noch unwirtliche Tundra mit kälteliebenden, heute noch in Grönland gedeihenden Moosen sich hier weithin ausbreitete. Auf dem Moränenschutt gediehen Flechten, Seggen und Gräser untermischt mit niederem Gebüsch von Legföhren und Alpenrosen, deren Überreste noch teilweise gefunden wurden. Hier äste das Renntier in Rudeln, spärlicher das Wildpferd, und beide wurden verfolgt von Wölfen, Eisfüchsen und Bären. All diese Tiere wie auch Vielfraß und

Digitized by Google

Luchs wurden vom hungrig umherschweifenden Jäger erbeutet und hier verspeist, wie die aufgeschlagenen Knochen beweisen.

Zwischen den Knochenabfällen seiner Mahlzeiten hat uns dieser auch seine lanzettförmigen Feuersteinmesser, seine primitiven Sägen und Schaber aus Silex, sowie seine mancherlei Werkzeuge aus Horn und Bein des Renntiers hinterlassen. Letztere bestunden in Speerspitzen, Harpunen, Dolchen und Kommando-, d. h. also Zierstäben. Massenhaft wurde zerschnittenes und angesägtes Renntiergeweih gefunden. Zeichnungen und Schmuckanhängsel fehlen dagegen. Daß aber nichts destoweniger diesem rohen Jäger, der alle Knochen der von ihm verspeisten Tiere zur Erlangung des beliebten Markes aufschlug und sich mitten im übelriechenden Abfallhaufen ganz wohl fühlte, der Sinn für Schmuck nicht ganz abging, beweisen nußgroße Knollen einer roten, durch Zerstoßen und Schlämmen von Eisenstein gewonnenen Farbe, die in Stücke zerbröckelt in der Kulturschicht lagen. Die Farbe zerrieb sich wie Butter zwischen den Fingern und fühlte sich fett an, war also mit Fett zusammengerieben und färbte die Haut intensiv rot. Mit dieser roten Farbenpaste wird sich der Renntierjäger bei festlichen Anlässen bunt bemalt haben, wie es heute noch Völker auf gleich niedriger Kulturstufe mit Vorliebe tun.

Fig. 104. Fig. 105.

Fig. 104. Amulett aus schwarzer Braunkohle, sog. Pechkohle oder Gagat, aus dem Lias der Rauhen Alb in Schwaben, wurde an Tiersehne gebunden ebenfalls um den Hals getragen, aus dem Keßlerloch bei Thaingen am Oberrhein. (1/2 natürl. Größe.)

Fig. 105. Amulett in Käferform mit Aufhängeloch aus Mammutelfenbein aus dem abris sous roche von Laugerie basse in der Dordogne. (2/3 natürl. Größe.)

Weiter fanden sich Spuren des Renntierjägers der Magdalénienzeit auf dem freien Lagerplatz von Andernach in der Rheinprovinz. Die im Bonner Museum aufbewahrten Funde lagen unter einer Bimsteinschicht in den mit Lehm gefüllten Spalten eines alten Lavastromes am einstigen Ufer des Rheinstroms. Das Material der Steinwerkzeuge von echtem Magdalénientypus ist

Digitized by Google

hier nicht Feuerstein, sondern tertiärer Quarzit. Aus Bein und Geweih vom Renntier sind dagegen Harpunen, Wurfspeerspitzen, Pfriemen und Nadeln verfertigt. Merkwürdig ist ein Dolch aus Renntiergeweih mit abgebrochener Spitze, dessen Griff unten zu einem rohen Vogelgesicht mit Schnabel zugeschnitten ist; dabei sind zwei Perlen der Geweihrose als Augen benützt, Flügel und Schwanz durch Einschnitte angedeutet worden. Außerdem wurden bekritzelte Schieferstücke und Kalksteinplatten, sowie Rötel zum Färben gefunden. Außer Renntier, Urrind, Eisfuchs, Edelhirsch, Wolf und Luchs wurde hauptsächlich das Wildpferd, von dem der Jäger am Rhein in erster Linie lebte, erbeutet und verspeist. Auch ein Pferdeeckzahn ist, als Schmuckanhängsel durchbohrt, gefunden worden.

Einer etwas älteren Stufe als der Lagerplatz von Andernach gehört die Kulturschicht in der Höhle Wildscheuer bei Steeten an der Lahn an. Hier fanden sich noch Mammut und wollhaariges Nashorn als Jagdbeute des Menschen. Sonst wurde hauptsächlich das Renntier gejagt und verspeist; denn besonders zahlreich sind dessen Knochenüberreste. Außerdem fanden sich als Jagdbeute des Menschen Elch, Hirsch, Reh, Wildpferd, Bär, Hyäne, Wolf und Fuchs. Aus Mammutelfenbein und allerlei Knochen hergestellte Werkzeuge sind teilweise mit sich gitterartig kreuzenden oder parallel im Zickzack verlaufenden Strichen verziert. Verschiedene abgeschrägte Basisflächen von Wurfspeerspitzen zeigen sich zum besseren Haftenmachen am Holzschaft durch Parallelstriche rauh gemacht. Harpunen mit Widerhaken sind nicht gefunden worden, dagegen durchbohrte Tierzähne, die als Schmuck um den Hals getragen wurden.

Im allgemeinen haben uns die Höhlen Deutschlands nur relativ wenig Überreste des Renntierjägers des Magdalénien geliefert. Unter ihnen ist besonders die von Prof. Oskar Fraas in Stuttgart untersuchte Höhle **Hohlefels** im schwäbischen Achtale, in der Nähe von Schelklingen, bekannt geworden. Deren Eingang liegt an einer senkrechten Felswand der schwäbischen Alb, drei Meter über dem Spiegel des in der Nähe vorbeifließenden fischreichen Flüßchens, und führt in eine über 30 m tiefe, sehr geräumige Halle mit verschiedenen Nischen. Diese imposante, nicht weniger als 30 m hohe Höhle war sowohl zur letzten Zwischen-

Digitized by Google

eiszeit, als auch schon viel früher vom Menschen bewohnt, als noch Höhlenlöwe, Höhlenhyäne und Höhlenbär die Gegend unsicher machten. Zahlreiche Knochen dieser Tiere beweisen, daß der Mensch sie hier verspeist und selbst deren Knochen zur Erlangung des Markes aufgeschlagen hat. Dabei wurde als noch erhaltenes Schlaginstrument mit Vorliebe die Unterkieferhälfte des gewaltigen Höhlenbären mit abgeschlagenem Kronenfortsatz gebraucht. Die runden Eindrücke des starken Eckzahns sind noch an verschiedenen Knochen, unter anderen auch an einem Oberschenkelknochen des Höhlenlöwen, zu sehen. In der letzten Zwischeneiszeit hat der hauptsächlich von Wildpferden und Büffeln lebende Jäger uns mit den Abfällen seiner Mahlzeiten besonders die schmalen, blattförmigen Feuersteinmesser, wie sie für das Solutréen typisch sind, hinterlassen. Und nach der letzten Eiszeit endlich hat sich der Renntierjäger sehr lange hier aufgehalten. Außer dem Renntier hat er noch Mammut, wollhaariges Nashorn, Moschusochsen, Wildpferd, Büffel, Ur, Eisfuchs, Wolf, Wildkatze, Luchs, Hasen, Steinmarder, Hasel- und Schermaus, Singschwan, Enten, Gimpel, Dohle, Barsch, Karpfen und andere Tiere verspeist. Zur Herstellung aller möglichen Werkzeuge und Waffen wurden Geweih und Knochen des Renntiers verwertet. Stücke des Renntierschädels fanden als Becher und Schalen Verwendung. Eine Nähnadel mit abgebrochenem Öhr ist aus dem Rohrbein eines Singschwans verfertigt. An der Wurzel mit Feuersteinbohrer durchlöcherte Wildpferdzähne und ebenfalls in der Nähe des Gelenkes durchbohrte Wildkatzenunterkieferhälften wurden mit den verschiedensten Versteinerungen zusammen an einer Tiersehne aufgereiht als Amulette und Halsschmuck zugleich getragen.

Prof. Oskar Fraas fand Spuren des Menschen der letzten Frühnacheiszeit auch in verschiedenen andern süddeutschen Höhlen, so in der Ofnet bei Nördlingen in Bayern, dann im Bockstein im Lohnetal. Hier wurden auch Mammut und wollhaariges Nashorn noch verspeist, wie die Speiseüberreste beweisen. In der Höhle im Bockstein fanden sich bis zu 15 cm lange und 4 cm breite als Werkzeuge zum Glätten und Polieren benutzte Mammutelfenbeinplatten, die unseren modernen elfenbeinernen Papiermessern sehr ähnlich sehen. Zahlreiche Mammutknochen sind zu den verschiedensten Werkzeugen und Waffen umgeändert worden.

Digitized

Auch Renntier und Wildpferd, wie Hyäne, Wolf, Eisfuchs und Biber wurden hier, wie in andern Höhlen z. B. in der Räuberhöhle bei Regensburg, vom Menschen verzehrt.

Auch in Österreich fällt die Zeit der intensiveren Höhlenbesiedelung in die frühe Nacheiszeit, als der Mensch sich hauptsächlich vom Renntier ernährte. Noch hat er selbstverständlich oft genug unter freiem Himmel gehaust, aber hier wurden seine Speiseabfälle nicht mehr wie in der letzten Zwischeneiszeit vom Löß bedeckt und haben sich deshalb auch nicht bis auf unsere Tage erhalten. In den Höhlen dagegen finden wir oft genug seine Spuren. So in Niederösterreich in der Gudenushöhle im Kremstal. Hier führt ein knieförmig gekrümmter 22 m langer und 2 bis 3 m breiter Gang in die von einer Burgruine gekrönte Felswand von Kalkstein, wie überhaupt alle diese Höhlen durch Sickerwasser im Kalkstein gebildet wurden. In nächster Nähe fließt die kleine Krems vorbei, doch so, daß sie niemals, selbst bei Hochwasser, die Höhle überschwemmen kann. Bei der Ausgrabung dieser Höhle fand Prof. Woldrich über einer ältesten knochenfreien eine Tierknochenschicht mit meist sichtlich abgerollten Überresten vom Mammut, wollhaarigen Nashorn, Steinbock, Wolf, Höhlenbär und Höhlenhyäne. Diese Knochen sind mit dem sie umhüllenden Lehm nach der letzten Zwischeneiszeit in die Höhle eingeschwemmt worden und sind wohl gleichaltrig mit der Weidefauna von Willendorf, die der Lößmensch des Solutréen gejagt hat. Darüber liegt eine 28 cm mächtige Kulturschicht mit viel Asche und den Werkzeugen und Mahlzeitüberresten des Renntierjägers des Magdalénien. Mammut und Nashorn scheinen in dieser Zeit kaum mehr gejagt worden zu sein: von ersterem hat man außer einigen Backenzahnfragmenten nur ein als Schmuckstück durchbohrtes Plättchen aus Elfenbein gefunden. Um so häufiger wurde das Renntier erlegt und verspeist. Das beweisen Massen zerschlagener Knochen

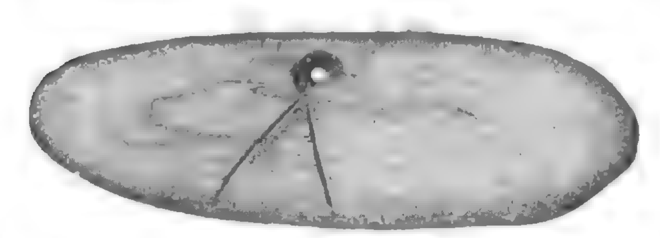


Fig. 106. Amulett der Magdalénienzeit, bestehend in einem flachen, durchlochten Kiesel mit zwei magischen Strichen und einer begonnenen Renntierzeichnung aus dem abris de la Madeleine in der Dordogne. (2/3 natürl. Größe.)

Digitized by Google

von Individuen aller Altersstadien, aber eines kleinen Schlages, wie er sonst kaum anderswo gefunden wurde. Auch Wildpferd und Steinbock sind hier oft verspeist worden. Vom Menschen fand sich nur ein Kindereckzahn, um so zahlreicher aber waren Kunstprodukte von ihm, wie Steinwerkzeuge, die am häufigsten aus Hornstein, Jaspis, Quarz und Kieselschiefer, seltener aus Feuerstein, wie die Abfälle beweisen, an Ort und Stelle geschlagen wurden. Aus Horn und Bein des Renntiers sind Pfriemen, Ahlen, Dolche und konische Speerspitzen mit Blutrinnen verfertigt. Letztere sind an ihrem unteren Ende meißelförmig zugeschnitten und mit Kreuz- und Querschnitten rauh gemacht, um sie so besser an den oben abgeschrägten Holzschaft befestigen zu können. Auch ein Kommandostab aus Renntiergeweih mit ausnahmsweise oval ausgeschnittenem Loch und zwischen 3,7 und 7,2 cm Länge variierende feine Knochennadeln mit Öhr sind gefunden worden. Ein Schulterblatt vom Renntier zeigt, wie diese etwas flachen Nadeln mit Steinmessern aus den dünneren Teilen dieses Knochens herausgeschnitten wurden. Außer Rötel zum Färben fanden sich als Schmuckgegenstände durchbohrte Zähne von Wolf, Fuchs, Hirsch, ein durchbohrtes herzförmiges Elfenbeinplättchen, Muscheln, dann 1,2 bis 2 cm lange Dentalien, das sind perlenartig aneinandergereiht getragene Stückchen einer fossilen Röhrenschnecke aus dem großen Wiener Miocänbecken, das bis Brünn und Krems reicht. Diese Perlen von Dentalien werden nach Prof. Hoernes heute noch bisweilen von Hirten und Feldhütern im südlichen Mähren und in Ungarn zur Verzierung ihrer Tabaksbeutel und Umhängetaschen verwendet. An verschiedenen Knochen sind zur Verzierung ganze Reihen von feinen Einschnitten gemacht worden. Endlich fand sich auch eine Pfeife aus einem Röhrenknochen des Renntiers, verschiedenen ähnlichen Pfeifen aus der Niederlassung am Schweizersbild vollkommen entsprechend.

In Böhmen finden wir Überreste des Jägers der Magdalénienzeit hauptsächlich in einer der Spaltenhöhlen von Zuzlawitz im Kalkgebirge, das die Wolinka durchzieht, nordöstlich von Winterberg im Böhmerwald. Hier hat er noch den Mammut und das wollhaarige Nashorn gejagt, außerdem Renntier, große Wildrinder, Wildpferd, Riesenhirsch, Hirsch, Elch, Wildschwein, Bär, Eichhörnchen, Sieben- und Gartenschläfer, Waldspitzmaus und andere Waldbewohner erbeutet und verspeist. Nach-

Digitized by Google

dem er das Fleisch von den Knochen der größeren Beutetiere abgenagt hatte, wurden diese regelmäßig auch noch zur Erlangung des Markes aufgeschlagen. Mit Nashornresten zusammen wurden hier auch Schädelfragmente des Menschen gefunden. Diese zeugen von einem normal gebauten kleinen Langschädel mit schwach gewölbter Stirn und sehr kräftigem Gebiß. Woldrich, der ihn eingehend untersuchte, spricht ihm eine niedrige Bildungsstufe zu und erkennt diese auch an einem mitgefundenen menschlichen Prämolarzahn.

Am Abhange des Prachower Felsens bei Jischin liegen fünf weitere kleine Höhlen, deren ebenfalls von Woldrich studiertes Knochenmaterial viele Analogien mit Zuzlawitz aufweist. Unter den Tieren sind Wildpferd, Moschusochse und Renntier am häufigsten gejagt und verspeist worden. Außer primitiven Stein- und Knochenwerkzeugen fanden sich dort auch beschnittene Knochen vom Pferd und vom Nashorn als Beweis dafür, daß sich der Mensch einst hier aufgehalten hat.

In Mähren, das sehr reich an Kalksteinhöhlen ist, hat sich, wie der Mensch der letzten Zwischeneiszeiten, so auch derjenige der frühen Nacheiszeit recht häufig gefunden. So in der bereits erwähnten Schipkahöhle bei Stramberg. Hier fand sich hoch über den Überresten des Neandertalmenschen aus der vorletzten Zwischeneiszeit, 40 bis 60 cm unter der Oberfläche eine 80 bis 150 cm mächtige Schicht von gelbgrauem Höhlenlehm, mit Asche untermischt, erfüllt mit angebrannten und kalzinierten Knochen von Mammut, Nashorn, Renntier, Wildpferd, Büffel, Wolf und Fuchs. Dazwischen lagen gegen 2000 scharfkantige Quarzitstücke, roh oder zugeschlagen in allen möglichen Stadien der Bearbeitung, ferner ein 35 cm langes Stoßzahnende vom Mammut.

Berühmt durch ihre Funde sind die Höhlen im Devonkalke nordöstlich von Brünn. Die Gegend, in welcher diese Höhlen liegen, nennt, man nach ihrem landschaftlich reizenden bergigen und waldigen Charakter bisweilen auch die „mährische Schweiz“. Am Nordrande dieses Gebietes liegt in einem malerischen Talkessel in der Nähe von Sloup die Kulna, zu deutsch: der Schuppen, eine krumme beiderseits offene Halle von 85 m Länge, 5 bis 8 m Höhe und durchschnittlich 20 m Breite, welche einen Vorsprung

Digitized by Google

der etwa 40 m hohen Felswand, an der die Eingänge zu noch verschiedenen andern Höhlen liegen, tunnelartig durchbricht. Die 16 m mächtigen Ablagerungen in derselben waren überreich an Knochen und sind seit dem Jahre 1880 zuerst von Wankel, dann besonders von Kriz eingehend untersucht worden.

Auf dem Felsboden ruhte zunächst eine 12 m starke Schicht von Kalkschotter und gelbem Lehm vermischt mit Überresten größerer Gras- und Fleischfresser der letzten Zwischeneiszeiten. Dann kam 4 m unter der Oberfläche eine Schicht, in der Mammut und wollhaariges Nashorn verschwinden, dafür aber um so reichlicher die Überreste des Renntiers auftreten, untermischt mit Asche und typischen Magdalénienwerkzeugen, schmalen Steinmessern, Schabern, oben spitz zugeschliffenen und unten meißelförmig gestalteten Speerspitzen mit Blutrinnen aus Renntiergeweih, Pfriemen und Nähnadeln mit feinem Öhr, dann Knochen mit Strichornamenten und sogar einigen begonnenen Zeichnungen mit richtig dargestellten Hinterfüßen eines Pferdes samt Schweif. Die hier gemachten Funde bewahrt die prähistorische Sammlung des Wiener Hofmuseums.

Fig. 107. Fig. 108.

Fig. 107. Amulett, bestehend aus einem an den beiden Seitenflächen der Wurzel dünn und glatt geschabten und an der vorderen Kante mit Furchen versehenen Schneidezahn eines Büffels.

Fig. 108. Amulett aus einer flachen Knochenscheibe mit Darstellung eines stehenden kleinen Wiederkäuers, eingefaßt von sog. Wolfzahnornamenten. Auf der Rückseite der Scheibe ist derselbe Wiederkäuer liegend mit eingezogenen Beinen und denselben Wolfzähnen gezeichnet. Beide Amulette gehören der Magdalénienzeit an und stammen aus dem abris von Laugerie basse in der Dordogne. (2/3 natürl. Größe.)

In der benachbarten Schoschuwkahöhle fand man 38 m vom Eingang entfernt in einer 16 cm mächtigen Brandschicht allerlei Knochenwerkzeuge und eine längere Speerspitze mit Blutrinne aus Renntiergeweih als Zeichen dafür, daß auch hier zeitweise der Renntierjäger des Magdalénien gehaust hat.

Fünfzehn Kilometer südlich von Sloup fand man auch im Höhlengebiete von Kiritein, besonders in der durch ihre Funde

aus der Hallstattzeit berühmten Höhle von Byschiskála, Überreste des Renntierjägers. In der etwa 10 cm mächtigen Kulturschicht fand man unter aufgeschlagenen, zum Teil auch verkohlten und kalzinierten Knochen von Wildpferd, Renntier und Urstier feine und grobe Steinwerkzeuge, die an Ort und Stelle geschlagen wurden, wie die Abfälle in großer Zahl beweisen, geschnittenes Renntiergeweih, daraus verfertigte Speerspitzen, Pfriemen, Nähnadeln und verschiedene Stücke Rötel zum Färben.

In der Vypustekhöhle fand sich keine deutliche Spur des Menschen, dagegen in der kleinen Zitnyhöhle, wo sich in einer Kohlenschicht vermengt mit Knochen von Renntier, Wildpferd und Urstier zahlreiche Messer aus Feuer- und Hornstein, sowie Pfriemen und Nähnadeln in einzelnen Exemplaren fanden.

In der 60 m langen, 15 m breiten und 4 m hohen Höhle Kostelik bei Mokrau fanden sich zerschlagene Knochen von Wildpferd und Renntier, vom Schneehasen und Eisfuchs, geschnittenes Renntiergeweih, daraus verfertigte Speerspitzen, feingebohrte Nähnadeln und sogar eine sehr schön gearbeitete Harpune mit zahlreichen Widerhaken an den beiden Seiten.

In der Fürst-Johannshöhle bei Littau, nordwestlich von Olmütz, fand man unter gespaltenen Knochen von Renntier, Urstier, Bär, Wolf und Fuchs schmale Feuersteinmesser, durchbohrte Renntier-, Biber- und Bärenzähne, einen 30 cm langen, an einem Ende spitzen, am andern abgerundeten Spatel aus einer Mammutrippe, nahe dabei, an eine Renntierrippe festgekittet, einen wohlerhaltenen Menschenkopf, der nach Szombathy die höchste Übereinstimmung zeigt mit der französischen Cro-Magnonrasse. Er ist dolichocephal, d. h. langköpfig, in geringem Grade prognath, d. h. mit schiefgestellten Zähnen, mit wohl entwickelter Stirne, niederem Gesicht, vorspringenden Nasenbeinen und großen Augenhöhlen. Das Hinterhaupt springt stark vor, der Oberkiefer ist kräftig entwickelt, die Zähne sind wenig abgenützt und der Weisheitszahn eben in Entwicklung begriffen. Der Träger desselben mochte darnach wohl ein etwa zwanzigjähriger Mann gewesen sein.

Weiter östlich in Polen finden wir in verschiedenen Höhlen Spuren des Magdalénienjägers mit Überresten von Mammut, wollhaarigem Nashorn, Renntier, Elch, Wildpferd, Hirsch, Urrind, Bär, Wolf und Fuchs zusammen, dabei längliche kürzere und

Digitized by Google

längere Steinmesser, zahlreiche Wurfspeerspitzen mit gerad- und krummlinigen Ornamenten, Pfriemen, Nadeln, durchbohrten Tierzähnen und Knollen von Brauneisenstein zum Färben. Die bedeutendste derselben ist die Maszyckahöhle bei Oicóm, die besonders reichliche Verwendung von Mammutelfenbein zu langen dolchartigen Stichwaffen zeigt. Jedenfalls ist das Mammut im Osten Europas noch lange gejagt worden, als es im Westen schon längst vertrieben und ausgerottet war. Bis weit nach Rußland hinein, so in einer Kalksteinhöhle der Krim und in einem Lagerplatz unter freiem Himmel bei Kostenki am rechten Ufer des Don, finden wir zahlreiche Mammutüberreste mit Werkzeugen des Spätmagdalénien zusammen, während gleichzeitig im Westen die reine Renntierzeit herrschte.

Fig. 109.

Fig. 110.

Fig. 109. Amulett aus Mammutelfenbein, eine weibliche menschliche Gestalt mit abgebrochenen Armen und Kopf darstellend, aus dem abris von Laugerie basse in Südwestfrankreich. (⁴/₅ natürl. Größe.)

Fig. 110. Amulett aus faseriger, holzähnlicher Braunkohle, sog. Lignit, von Käfergestalt, seitlich unten zum Durchziehen von Tiersehne doppelt durchbohrt, aus der Trilobitenhöhle in Arcy-sur-Cure aus dem Departement Yonne bei Auxerre in Westfrankreich. (¹/₂ natürl. Größe.)

Beide Amulette gehören der Magdalénienzeit an.

Auch dieser spätdiluviale Jäger, dessen Hinterlassenschaft wir nun kennen gelernt haben, war noch ein recht roher, unkultivierter Geselle, dessen Charaktereigenschaften wir in Analogie mit heute noch lebenden Wilden auf gleich niedriger Kulturstufe etwa folgendermaßen kennzeichnen können. Realist durch und durch, ohne irgend welche höhere Interessen, strengt er sich nur soweit an, daß er sich ohne Auswahl den Bauch füllen kann. Über das, was er zur Existenz benötigt, hinaus denkt er nicht. Sorgen für die Zukunft sind ihm vollkommen fremd. Er hungert eben bis er Gelegenheit findet diesen Hunger irgendwie mit pflanzlicher oder tierischer Speise zu stillen und verzehrt, von Käferlarven, Schnecken, Eidechsen, Schlangen und Mäusen beginnend, auch Aas irgendwelcher

Digitized by Google

Art, bis zum größten erbeuteten Jagdtier alles irgendwie Genießbare. Einmal gesättigt ist er sorglos fröhlich, gibt sich Gesang und Tanz hin, was ihn aber keineswegs hindert, von der größten Gefühlshärte zu sein. Trotz seinem unbeschreiblich armseligen und schmutzigen Aussehen behängt er sich mit allerlei Flitterschmuck, um sein liebes Ich herauszustreichen und hervorzuheben, noch mehr aber mit Amuletten, um bösen Zauber von sich abzuwenden und dafür besondere Kräfte zu erlangen; denn all sein Denken und Tun ist von grenzenlosem Aberglauben erfüllt.

Prahlerisch und hochmütig verachtet er natürlich alle Stammfremden, ja, stolz auf seine Stärke, behandelt er auch die schwachen Individuen seiner eigenen Horde, vor allem auch die Weiber mit höchster Geringschätzung. Letztere behandelt er geradezu als seine Lasttiere, gönnt ihnen kaum das notwendigste Essen und ginge es ihnen wohl sehr schlecht, wenn sie nicht aus eigenem Antrieb durch Suchen von pflanzlicher und niederer tierischer Speise für sich selbst sorgten, da die Männer sie so mißachten. Oft genug werden zu dieser Mißachtung der schwachen Weiber auch Mißhandlungen empörendster Art hinzugekommen sein, wie dies ja heute noch bei allen niedrigen Völkern der Fall ist.

Wie der Knabe auf dieser Kulturstufe ungehorsam gegen die Mutter ist, die er als Weib verachtet, so nimmt er noch viel weniger von Andern guten Rat an. Jung schon ist er äußerst dreist gegen seinesgleichen, grausam und rachsüchtig, wo er kann. Tiefere Gemütsregungen fehlen ihm vollständig; ohne Grund fängt er Streit an, versteht es aber meisterlich allenthalben seine Affekte zu verbergen. Noch auf einer viel späteren Stufe sind Schreckhaftigkeit und Macht die ältesten Attribute des Göttlichen.

Ohne irgend welche Erziehung oder Selbstzucht groß und stark geworden raubt sich der Mann eine Stammfremde, die er zwingt, ihm untertan zu sein, oder eine Stammesgenossin gesellt sich zu ihm, bleibt aber nur so lange bei ihm als die gegenseitige Neigung Bestand hat. Im Falle von Zwistigkeiten trennen sich die Geschlechter, um nicht zu sagen Gatten, ohne Weiteres. Die Kinder werden vom bequemen und egoistischen Vater vielfach getötet oder, wo sie am Leben bleiben, zeigen sie eine außerordentlich große Sterblichkeit, da ihre Pflege eine sehr primitive und vielfach ungenügende ist. Mehrere Jahre hindurch werden sie von der Mutter

Digitized by Google

gesäugt, die sich zu Gunsten des Kindes während dieser ganzen Zeit vom Manne durchaus fern halten muß, um nicht durch erneute Schwangerschaft dem lebenden Kinde vor der Zeit eine gefährliche Konkurrenz, die seine Existenz gefährden könnte, hervorzubringen. Diese lange Zeit der Enthaltung im sexuellen Verkehr, welche die Mutter mit Rücksicht auf das lange Zeit zu stillende Kind auf sich nehmen muß, ist natürlich für das Zustandekommen einer monogamen Ehe höchst hinderlich, da der Mann inzwischen andern Weibern nachgeht. Erst auf einer späteren Kulturstufe, als gekochte und zermalmte Breinahrung oder gar die Einführung des Genusses von aus Haustieren gewonnener tierischer Milch für die spätere Säuglingszeit einen Ersatz der Muttermilch schuf, war eine Korrektur

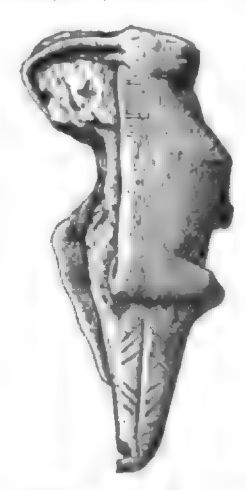


Fig. 111 und 112. Stück eines Mammutstoßzahnes, welches von den Magdalénienjägern zu einem Amulett mit kleinem, jetzt ausgebrochenem Aufhängeloch umgeformt wurde. Es trägt auf der Vorder- und Rückseite je eine Saïgaantilope mit auffallend langem, schmalen Gehörn geschnitzt und stammt aus der südfranzösischen Höhle von Mas d'Azil am Nordfuße der Pyrenäen. (1/3 natürl. Größe.)

der in dieser Hinsicht durch die Natur gebotenen Verhältnisse möglich, konnte die Säugezeit verkürzt und eine eigentliche Ehe eingeführt werden. Stämme mit kürzerer Säugefrist wurden so bald die volkreicheren und gewannen nach und nach im Wettbewerbe mit den anderen hierin Zurückgebliebenen die Oberhand und breiteten sich über weitere Gebiete aus.

Die Mutterliebe ist der erste zu einer Gesellschaftsbildung führende Instinkt gewesen, der den Keim zur Familie legte, deren Haupt die gemeinsame Mutter war. Um die Mutter herum bildete sich eine Gruppe von Generationen, die als „blutsverwandt" zusammen-

hielten und eine beständigere Gemeinschaft bildeten als die ursprünglich nur vorübergehend zu gemeinsamen Jagdzügen zusammentretenden Hungergemeinschaften der ältesten Zeit es waren. So ist auch lange später noch die Blutsverwandtschaft, die gar nichts mit einem Vater zu tun hat und ihn überhaupt nicht kennt, und in der die Geschwister außer der Mutter die Muttergeschwister, besonders die Mutterbrüder, als nächste Anverwandte betrachten, das wichtigste Band, das die Menschen untereinander verbindet. Noch heute gibt es viele Völker, die glauben, daß der Mutter Geschwister z. B. Brüder dem Kinde näher verwandt sind als der Vater, auch auf einer Stufe noch, wo die Ehe schon längst eingeführt ist.

Die Glieder solcher kleinen blutsverwandten Stämmchen kennen und benennen sich zuerst als Einheit, woraus später die Bezeichnung „Menschen" wird; alle anderen sind ihnen Stammesfremde und Barbaren, denen sie feindlich gegenüberstehen. Überhaupt ist der geistige Horizont dieser Menschen ein exzessiv kleiner. Da die Erde noch sehr wenig bevölkert war, kamen sie überhaupt nur mit sehr wenigen anderen solchen Stämmchen in Berührung und machte deshalb auch die allgemeine Kulturentwicklung höchst langsame und bescheidene Fortschritte.

Noch haben diese kleinen Stämmchen keinerlei Tradition, und ist der Gedankenaustausch ein höchst einfacher, die Sprache überhaupt noch sehr unentwickelt und nur allgemeine Begriffe umfassend. Wie heute noch bei einer großen Zahl von tiefstehenden Naturvölkern, wie beispielsweise bei den brasilianischen Puriindianern, ist die Mitwirkung der Gebärde zur Erläuterung der ärmlichen Sprachbegriffe ein wesentliches Hilfsmittel, so daß sich diese Leute im Dunkeln nicht gut zu verständigen vermögen. Bekanntlich unterhalten sich schon die Affen ganz ausdrucksvoll mit Gebärden und haben schon ganz bestimmte Laute für viele sie interessierenden Dinge; der Amerikaner Garner hat ja ihre Sprache einigermaßen zu erforschen versucht.

Unter diesem Gesichtspunkte können wir uns nun an Handen der ausgegrabenen Funde auch das intellektuelle Leben der Magdalénienjäger vorstellen, ohne allzusehr in Phantastereien uns zu verlieren. War ihr Leben auch keineswegs für unsere heutigen Begriffe beneidenswert, so haben sie doch unstreitig die höchste Höhe dessen erreicht, was die ältere Steinzeit zu erreichen gestattete.

Digitized by Google

VI. Die Übergangsperiode von der älteren zur jüngeren Steinzeit.

Merkwürdigerweise finden wir von der im vorhergehenden Abschnitte besprochenen Blütezeit spätpaläolithischen Jägerdaseins keinerlei direkten Übergänge zu höheren Kulturzuständen. Überall, wo wir sie finden, ist diese Zeit des Mammut- und Renntierjägers ohne direkten Zusammenhang mit der sehr viel jüngeren neolithischen Zeit.

Wie wir am Schweizersbild auf die Schichten mit den Überresten der Mahlzeiten der Magdalénienjäger eine viele tausend Jahre umfassende sterile Zone mit äußerst seltenen Spuren des Menschen gefunden haben, so hat auch Massenat in Südwestfrankreich, der Dordogne, dem ältesten und weitaus blühendsten Herde der Magdalénienkultur, die Schicht mit den Überresten der Renntierjäger überall, wo er darnach forschte, mit einer 25 bis 30 cm mächtigen Schicht bedeckt gefunden, welche weder tierische noch menschliche Einschlüsse enthält. Auf dieser Schicht, welche eine sehr lange Periode der Verlassenheit der Höhlen und Schutzplätze unter überhängenden Felsen beweist, ruhen dann mit einem Mal wieder Überreste einer ganz neuen, nämlich der neolithischen Kultur, mit mehr oder weniger gut geschliffenen kleinen undurchlochten Steinbeilen, Scherben von schlechtgebrannter Töpferware und Knochen nicht nur von erbeutetem Wild, sondern auch von gehegten, deutlich alle Merkmale der zu Degeneration führenden Zähmung aufweisenden Haustieren des Menschen.

Was ist denn plötzlich aus dem scheinbar in gesicherter Stellung lebenden Renntierjäger geworden?

Diese Frage zu beantworten ist heute noch niemand im Stande. Wir stehen hier vor einem der größten Rätsel der ganzen, in vielen Beziehungen so seltsamen und merkwürdigen

Digitized by Google

Menschheitsgeschichte und nur sehr unbestimmte Vermutungen lassen sich über das so geheimnisvolle Auslöschen der Magdalénienkultur in Mitteleuropa aussprechen.

Ganz falsch ist die von dem englischen Forscher Boyd Dawkins zuerst ausgesprochene Annahme, daß beim Wärmerwerden des Klimas der Renntierjäger des Magdalénien mit seinem Hauptwild dem Renntiere und dem Moschusochsen sich dem skandinavischen Inlandeise entlang in den hohen Norden zurückgezogen habe und zum Stammvater der Hyperboräer geworden sei. Allerdings hat sowohl die Lebensführung als die körperliche Erscheinung der im höchsten Norden lebenden Jägerstämme manche auffallende Ähnlichkeit mit derjenigen des Magdalénienjägers. Wie die Leute der Cro-Magnonrasse sind beispielsweise manche Eskimostämme langköpfig, breitgesichtig, groß und stark, sehr geschickte Jäger und begabt zum Schnitzen und Zeichnen von Tieren und allerlei Vorgängen aus dem täglichen Leben, besonders der Jagd, die ihr ganzes Denken und Trachten ausfüllt. Aber wir wissen bestimmt, daß wie die andern Nordstämme, so auch die Eskimos sich erst viel später von der Rasse der Mongoloiden abgezweigt und von ihrem Ursitze Asien aus nach und nach die circumpolaren Länder besiedelt haben.

Unser Renntierjäger der Magdalénienzeit kann nicht dem Renntier und den andern der Kälte angepaßten Tieren folgend nach Norden entwichen sein, viel eher ist er nach Süden ausgewandert als mit dem Kälterückschlag und dem erneuten Vorstoßen der Gletscher im Bühlstadium die Lebensbedingungen in Mitteleuropa wieder ungünstigere wurden. Beweisen läßt sich das natürlich nicht, doch spricht entschieden mancherlei dafür; denn es müssen in erster Linie klimatische Gründe gewesen sein, welche einer zu so schönen Hoffnungen für die Zukunft berechtigenden Kultur, wie die der Renntierjäger eine war, ein jähes Ende bereitet haben.

Eine sehr lange Zeit ist uns nun der Mensch in Mitteleuropa aus den Augen verschwunden. Wir wissen nicht, was aus ihm geworden ist. Aber wie er uns wieder entgegen tritt, ist er ein ganz anderer, als der er vorher war. Nicht mehr ist er ein unsteter Jäger, der abgesehen von der jedenfalls sehr unbedeutenden Zukost an Wurzeln, Beeren und Früchten aller Art fast ausschließlich

Digitized by Google

vom Fleische der von ihm erlegten Tiere lebt und sich mit deren rohen Fellen gegen die Kälte schützt. Er hat inzwischen in günstigeren, südlichen Landstrichen ungeheure Fortschritte gemacht, die ihm das Leben unendlich viel angenehmer als in der armseligen Vorzeit gestalten. Noch kennt er durchaus keine Metalle, noch ist der Stein, mehr noch als zur Magdalénienzeit, sein vorzüglichstes Werkzeugmaterial. Aber nicht mehr so ausschließlich wie früher ist es der Feuerstein, aus dem die Steinwerkzeuge geschlagen werden. Alle möglichen Gesteinsarten finden jetzt zur Herstellung von Waffen und Werkzeugen Verwendung. Ja durch die praktische Erfahrung lernte man noch viel bessere Gesteinsmaterialien als selbst der Feuerstein ist, zur Herstellung von allerlei Werkzeugen verwenden. Es sind dies Mineralaggregate ganz bestimmter Art wie Nephrit und Jadeït, die grün bis trübweiß gefärbt sind und auf den Bruchflächen aus äußerst dichter Substanz bestehen. Beide Materialien bestehen, unter dem Mikroskope betrachtet, aus ungemein dicht verfilzten Fäserchen, die regellos durcheinander liegend neben der großen Härte eine äußerste Zähigkeit der Masse bedingen. Auf den Nephrit könnte man das bei den Alten vom Diamanten, dem Adamas d. h. griechisch dem Unbezwinglichen, herum gebotene Märchen von seiner Unbezwinglichkeit durch Schlag beziehen. So schädigte, wie der Naturforscher H. Fischer berichtet, ein Nephritblock, unter den Dampfhammer gebracht, wohl den Amboß, blieb aber selbst unversehrt. Nur durch Feuersetzen und nachträgliches Begießen mit kaltem Wasser sind jene orientalischen Nephritsucher, welche in Birma oder im Kuenlün den Stein vom anstehenden Fels gewinnen wollen, im Stande, das gewünschte Rohmaterial abzusprengen.

Unsere Vorfahren aus der jüngeren Steinzeit begnügten sich wohl, solche Nephrit- und Jadeïtstücke zu bearbeiten, bei denen die Natur erheblich vorgearbeitet hatte, nämlich Flußgerölle, welche durch die selbst den Diamanten bezwingende Tätigkeit bewegten Sandes im schnell fließenden Gebirgsbache zu handlichen Geröllen abgeschliffen waren; denn wir wissen heute, daß die Nephrit- und Jadeïtwerkzeuge der Neolithiker nicht, wie man früher geglaubt hat, ausschließlich aus Asien gebracht oder von dort her durch Tauschhandel von Stamm zu Stamm eingeführt worden sind, sondern auch an einzelnen Orten Europas selbst in Geschieben gefunden wurden.

Digitized by Google

Aus ihnen fertigten die Neolithiker mit überaus geschickter Hand unendlich viel bessere und zweckmäßigere Steingeräte als sie selbst die Renntierjäger des Magdalénien je besessen hatten. So entstanden prächtige Äxte, Meißel, Schaber, Wurf- und Stoßspeerspitzen, auch Pfeilspitzen; denn inzwischen waren von ihnen Bogen und Pfeil erfunden worden.

Später genügten den Neolithikern selbst die noch so schön gearbeiteten Werkzeuge und Waffen nicht mehr, sie mußten geschliffen sein. Hatten sie anfänglich nur die Schneiden dieser ihrer Instrumente geschliffen, so erlaubte ihnen ihre angenehme Lebenshaltung, gepaart mit der Freude an nicht nur zweckmäßigem, sondern auch schönem Besitz, später diese an ihrer ganzen Oberfläche zu polieren, wozu wohl die von den Gebirgsbächen so schön geschliffenen, flachen Gerölle, die zu Beilen Verwendung fanden, die erste Anregung gaben. So strebte man mit der Zeit darnach, an seinen größeren Steinwerkzeugen nachzumachen, was die Natur durch das strömende Wasser vorgemacht hatte.

Eine solche Höhe der Steinbearbeitung, wie sie uns zu Ende der Steinzeit entgegentritt, die sich sogar den früher unerhörten Luxus erlauben konnte, Steinhämmer und Äxte zur Einfügung eines Stieles zu durchlochen, läßt es begreiflich erscheinen, daß Horn und Bein, die während des Magdalénien als Werkzeugmaterial solches Übergewicht über den Stein erlangt hatten, jetzt bedeutend an Ansehen verloren. Nicht daß daraus verfertigte Werkzeuge ganz fehlen, ihre Zahl ist nur eingeschränkt worden. Nicht mehr wurden die Spitzen der Wurfspeere und Stoßlanzen wie beim Renntierjäger aus Horn verfertigt. Jetzt wußte man viel bessere und schärfere Spitzen aus geschärftem Stein zu machen, und nur da, wo Bein und Knochen sich noch fernerhin eigneten, wie zu Pfriemen und Nadeln, wurden sie weiterhin verwendet.

Diese neue Zeit der geschliffenen Steinwerkzeuge nennt man gemeinhin die neolithische Zeit oder die neue Steinzeit im Gegensatz zum bisher behandelten Paläolithikum, der alten Steinzeit. Dieser geschickte Neolithiker war nicht mehr so unstet wie der Paläolithiker. Er war mehr oder weniger ansässig geworden, verschmähte die Höhlen als Wohnung für die Lebenden, wenn er sie auch vielfach noch als Behausung für seine Toten benützte. Er baute sich dafür Wohngruben, welche er

mit Holzprügeln und darüber mit Erde bedeckte, später baute er sich sogar schilf- und strohbedeckte Hütten, zog um seine Ansiedelung herum Nutzpflanzen aller Art heran und besaß schon verschiedene Haustiere, die er gezähmt und in seinen Dienst gestellt hatte. Mit immer größerem Geschick lernten die neolithischen Weiber kochen, flechten, spinnen und weben, ja sie verfertigten immer schönere und bessere Tongeschirre, in denen man auch die Speise dem Toten, der jetzt regelmäßig beerdigt wurde, mitgab. Dieser überhandnehmende Totenkult, von dem die paläolithische Zeit nichts wußte, war der Ausfluß des egoistischen Wunsches der Lebenden, sich die Geister der Abgeschiedenen günstig zu stimmen, nicht etwa, wie man früher geglaubt hat, ihnen selbstlos eine möglichst gute und gesicherte Versorgung in einem sogenannten Totenreiche zu verschaffen. Der Mensch auf dieser niedrigen Kulturstufe kennt den Tod durch Krankheit nicht als einen natürlichen Vorgang, so wenig als er Seuchen und Ungewitter als etwas natürlich Bedingtes ansieht. Wie wir heute noch von zahlreichen auf gleich niedriger Kulturstufe, auch in der reinen Steinzeit lebenden „wilden" Stämmen z. B. von den Bakaïri am Schingu in Centralbrasilien wissen, sind alle Krankheiten, wie alle andern für den Wilden unbegreiflichen Vorgänge in der Natur überhaupt, wie Ungewitter, Hungersnot ꝛc. stets nur durch Hexerei verursacht. Gäbe es nur gute Menschen, so gäbe es weder Ungemach, noch Kranksein, noch Sterben. So aber sind die bösen Lebenden und ganz besonders die durch Zauberei Verstorbenen, deren Geister als weiter lebend gedacht werden, da sie sich den Lebenden im Traume manifestieren und eine wenn möglich noch gesteigerte Macht über die Lebenden besitzen, schuld an allem Unangenehmen, wie an allem Unerklärlichen überhaupt.

Diese bösen Menschen festzustellen vermochte allein der durch seine Zauberkünste mächtige Stammesgenosse, dem die andern sich willig unterordneten, weil sie seine unheimlichen Fähigkeiten fürchteten; denn dieser zauberkundige Mann kannte alle möglichen Künste, die ihnen fremd waren, und die ihnen gewaltig imponierten. Nicht nur verstand er unglaubliche Taschenspielerkünste und Bauchrednerei zu treiben, sondern, was am meisten gefürchtet wurde, er kannte sich wie kein anderer im Gebrauch der Gifte aus. Mit diesen konnte er andere und scheinbar auch sich selbst

töten und wieder ins Leben zurückrufen. Ebenso vermochte er sich oder andere durch Zauber in Tiere zu verwandeln.

Noch bei den alten Germanen war der Glaube allgemein, daß solch zauberkundige Menschen sich durch einen Zaubertrank in Bären oder Wölfe verwandeln könnten. Daher die noch uns geläufige Bezeichnung Berserker, von ber = Bär und serkr = Fell und Werwolf d. h. Mannwolf. Ja mit ihrem bösen Blick allein konnten sie Einen krank machen oder des Gegners Waffe stumpf werden lassen. Wie sie mit ihrem Zauber Krankheit erzeugen konnten, so vermochten sie damit auch zu heilen und beherrschten überhaupt alles Geschehen, sogar die Elementargewalten in der Natur.

Starb ein solcher Zauberer durch den Zauberspruch eines noch mächtigeren Rivalen bezwungen, so war sein Geist eher noch mehr zu fürchten. Denn, daß mit dem Tode des Menschen sein Sein nicht aufhörte, das offenbarte ja unwiderleglich der Traum, in welchem der Verstorbene den Lebenden ganz deutlich als noch lebend erschien. Das war doch offenbar sein weiterlebender Geist, der vom Körper losgelöst den Lebenden im Traume erschien, um sich mit ihnen zu unterhalten und Speise zu fordern, wie beispielsweise jenem Bantu Südafrikas im Traume sein jüngst verstorbener Bruder erschien, um ihm zu sagen, daß er jeden Tag von ihm auf eine bestimmte Art gespeist zu werden wünsche, sonst würde er ihn und die Seinigen krank werden und sterben lassen.

Auf solch niedriger Kulturstufe hat überhaupt das Traumleben, in welchem kritiklos Traum und Wirklichkeit als identisch durcheinader geworfen werden, eine große Bedeutung für die Ausbildung übersinnlicher Vorstellungen. War ein Schlafender im Traum auf der Jagd, beim Tanze oder bei Freunden gewesen, lag aber beim Erwachen neben seinen Stammesgenossen beispielsweise in der Hütte, die er überhaupt gar nicht verlassen hatte, wie seine neben ihm wachenden Kameraden feststellten, so mußte doch seine Seele in die Ferne geschweift sein und dies Alles getan haben, diese Seele, die beim Tode mit dem Atem oder im Blute endgiltig den menschlichen, wie übrigens auch den tierischen Körper, verließ. Da sie ihn bei Tage als Schatten begleitete, so nannte man sie Schatten, häufiger aber noch im Sinne des griechischen Wortes Pneuma: Hauch oder Geist, weil sie sich eben im

Digitized by Google

Hauche des Atmenden jederzeit am augenfälligsten den Menschen offenbarte. So waren es einerseits die Erscheinungen des Traumlebens, andererseits die Veränderungen, die beim Tode mit dem Lebenden vor sich gingen, welche dem Menschen schon auf niedriger Kulturstufe eine solche Zwiefältigkeit alles Lebenden nahelegten, ihn außer dem sichtbaren Körper einen unsichtbaren Geist annehmen ließen. Nicht nur erschienen im Traume die Toten den Lebenden als ob sie noch lebten, sondern in ihm wurde die eigene Persönlichkeit der Zeit und dem Raume vollständig entrückt. Also mußte dieses unsichtbare Etwas, dieser Geist, unabhängig von dem im Schlafe ruhenden Körper sich loslösen und hierhin und dorthin, wie es der phantastische Traum mit sich bringt, frei von aller Körperlichkeit umherschwärmen können. Als Schlange, Maus oder Rabe wollte man ihn aus dem im Schlafe liegenden Menschen hinaus- und wieder in ihn hineingehen gesehen haben. In den meisten Fällen aber war der Geist, welcher in diesen Fällen Tiergestalt angenommen hatte, für die Lebenden unsichtbar. Wie er als ein letzter Atemhauch beim Tode des Menschen den Körper, seine erste Wohnstätte endgiltig verließ, um sich auswärts umzutun und bald hier, bald dort Wohnung zu nehmen und sich durch allerlei an sich unerklärliche, aber vom Wissenden genau gekannte Erscheinungen den Lebenden zu manifestieren, so wurde er von diesen mit der gleichen Überzeugung, wie man an sein Vorhandensein auch auswärts des Körpers glaubte, als unheimliche Macht gefürchtet.

Naturgemäß begann man nun besonders den Geistern der Verstorbenen, welche die Lebenden allseitig umgebend und alle menschlichen Angelegenheiten mit ihrem gewaltigen Einfluß beherrschend gedacht wurden, immer größere Aufmerksamkeit zu schenken. Unter ihnen gab es nun, wie unter den Lebenden, gute und böse Individuen. Erstere, so dachte man, tun Einem nichts Böses an, sie sind also nicht zu fürchten, aber letztere, — vor denen muß man sich hüten, die wollen Einem Böses; da heißt es, sich vor ihnen in Acht nehmen. Man darf von ihnen überhaupt nicht sprechen und nie ihren Namen nennen, sonst kommen sie und dann gibt es Unheil. Redet man von ihnen, so darf man nur Gutes von ihnen sagen, sonst erzürnt man sie. Man darf keine Speise in der Behausung aufbewahren, sonst kommen sie, um sich damit zu

Digitized by Google

sättigen und Schlimmes, wie Krankheit und Unwetter, folgt diesen übelwollenden Geistern auf dem Fuße nach; daher noch der Volksglaube, daß es schönes Wetter gebe, wenn man Alles aufesse, dann kommen die Geister nicht und das Unwetter, das sie mitbringen könnten, bleibt fern. Durch Zaubersprüche, durch Besprengen mit Wasser, durch Feuer, durch Lärm und Getöse verscheucht man sie. Besser aber als sie nur zu verscheuchen ist es ihre Gunst durch Speise- und Trankopfer, die man ihnen darbringt, zu erwerben.

So führt das Bestreben der Abwehr der unheimlichen und gefürchteten Geister zu Totenopfer und Totenkult. Damit sie die Lebenden ruhig lassen und sie in keiner Weise plagen, erweist man der Leiche alle Ehren, schmückt sie, begräbt sie, gibt ihr Speise und Trank und allerlei Werkzeuge und Waffen mit, zur Zufriedenstellung der in der Nähe des Körpers gedachten Seele, des Geistes, damit er ja nicht, sich vernachlässigt fühlend, irgendwie Rache an den Hinterbliebenen nehme. Aber nicht nur nach dem Tode, sondern auch sonst brachte man dem Geiste Totenopfer dar, so oft man sich seine Hilfe sichern oder zum mindesten von ihm ausgehende unheilvolle Einflüsse abwehren wollte.

Diese Geisterverehrung ist die älteste und ursprünglichste Religion aller Völker. Die Wissenschaft bezeichnet sie mit dem Worte **Animismus**, von dem lateinischen Worte anima, d. h. Geist, Seele herrührend. Wir könnten aber ebenso gut sagen Fetischismus; denn unter dieser Bezeichnung haben wir diese Religionsform zuerst bei den Negerstämmen Afrikas kennen gelernt. Das Wort Fetisch rührt von den Portugiesen her, die bei ihren Fahrten der Westküste Afrikas entlang nach Süden steuernd zuerst in nähere Berührung mit den Negern kamen und diese Bezeichnung aufbrachten. Im Singularis heißt das Wort feitiço d. h. Zauber, Zauberei, im Pluralis dagegen Amulett und rührt vom Lateinischen factitius künstlich gemacht her.

Als Mittelspersonen oder Medien zwischen den Geistern der Verstorbenen und den Lebenden hatten sich die durch ihre Intelligenz und Rücksichtslosigkeit vor ihren Volksgenossen auszeichnenden Zauberer oder Fetischpriester, in Nordasien Schamanen genannt, aufgeworfen, welche mit allerlei dreist vor

Digitized by Google

allem Volke ausgeführtem Hokuspokus ihre Macht über die Geister dokumentierten. Sie traktierten sie, um sie sich willfährig zu machen, mit der Lieblingsspeise der Vorzeit, dem noch warmen, dem Opfertiere entnommenen Blute, das man sich als die angenehmste Nahrung der Geister vorstellte, und konnten dann die Fähigkeiten dieser nunmehr zufrieden gestellten und für sich eingenommenen Geister nach Belieben zum Guten oder zum Bösen verwenden, ja selbst die Zukunft erforschen, die — nach allgemeinem Glauben auf dieser Kulturstufe — diesen Wesen und den von ihnen vorübergehend in Besitz genommenen Tieren und Menschen kund war.

Durch Berühren mit ihrem Zauberstabe konnten diese durch ihre Herrschaft über die Geister tatsächlich allmächtigen Zauberer, diesen oder jenen Geist, dessen Namen sie kannten und über den sie Macht gewonnen hatten, in irgend welchen Gegenstand hinein bannen und diesen so zum Fetisch, zum Idol d. h. zur Behausung des Geistes machen, der man infolge dessen Verehrung erwies. Gleicherweise vermochten sie irgendwelche Gegenstände durch Berührung zu Schutz- und Bannmitteln gegen die Einflüsse böser Geister oder gegen Zauber irgend welcher Art zu sogenannten Amuletten zu machen, die man sich dann zum Schutze gegen jene schlimmen Einflüsse mit Vorliebe um den Hals hing. Jedenfalls haben wir allen Grund anzunehmen, daß der Mensch früher sich gegen Zauberei und allen Einfluß böser Geister durch solche meist merkwürdig gestaltete Gegenstände wie Haarbüschel, Schwanzquasten von Tieren, Zähne, Knöchelchen, lebhaft gefärbte Steine oder Versteinerungen aller Art als geweihte Amulette, die er sich um den Hals hing, zu schützen gesucht hat, bevor er an Schmuck dachte. Erst aus dem Amulett hat sich dann später sekundär der Schmuck als etwas für sich Bestehendes entwickelt.

Andeutungen animistischer Vorstellungen lassen sich bis in die früheste Urzeit des Menschen mit aller nur wünschbaren Deutlichkeit feststellen. Überreste des damit verknüpften Fetischdienstes lassen sich allenthalben in großer Zahl nachweisen. So waren alle indogermanischen Stämme in der Vorzeit solche Fetischdiener, wie heute noch die Neger und alle andern in Bezug auf ihre Kultur noch niedrig stehenden Völker. In geheiligten Hainen, auf Feldern, an Quellen und an Wegkreuzungen, wie auch später

Digitized by Google

noch in ihren ältesten Kultorten haben sie Geistern Verstorbener ihre Verehrung erwiesen, die sie sich in leblosen und lebenden Körpern gegenwärtig dachten. Wie in auffallenden Steinen, so haben sie auch in allerlei Pflanzen, besonders Bäumen, und einer ganzen großen Anzahl von Tieren solche Geister verehrt. Solche Fetischtiere waren besonders Rabe, Schlange, Eule, Adler, Wolf, Rind u. s. w. In ihnen verehrte man einen bestimmten Geist, der auch später noch als man anfing sich ihn in Menschengestalt zu denken, den betreffenden Tierkopf zu seiner Charakterisierung beibehielt, bis zuletzt erst bei geläutertem Geschmack und religiösem Empfinden rein menschlich gestaltete Gottheiten aus diesen vielgestaltigen Fetischen hervorgingen.

Die ältesten Griechen und Römer wie die Germanen und andere indogermanische Stämme haben nach dem Baum- und Tierdienst rohe Baumstämme, später daraus verfertigte Bretter und rohe in den Boden gesteckte längliche Steine als den Sitz bestimmter in sie hinein gebannter mächtiger Geister verehrt. Aus den rohen Balken und Brettern wurden dann mit dem Erwachen eines künstlerischen Empfindens immer vollkommener geschnitzte Idole, die bunt angestrichen wurden, verfertigt, die später mit dem Fortschritte der Technik, mit dem Aufkommen von Metallwerkzeugen auch in Stein mit immer zunehmender Geschicklichkeit und ebenfalls farbig bemalt nachgeahmt wurden. Diese Umsetzung der alten hölzernen Kultbilder in Stein, die bei den Griechen der historischen Zeit schließlich in vollendeter Weise vorgenommen wurde, ging übrigens nicht vom griechischen Festlande, sondern vom ionischen Osten, der kleinasiatischen Küste und von den Inseln aus, die, von den Kulturländern des östlichen Mittelmeeres beeinflußt, früher zu Kulturblüte gelangten. Aber auch dann, als die griechische Steinplastik die vollendetsten Götterbilder zu erzeugen vermochte, wurden vom Volke die rohen hölzernen Kultbilder der Vorzeit, die Xoana, als vom Himmel gefallene und deshalb besonders heilige Reliquien noch lange verehrt und man wallfahrtete bei besonderen Anlässen zu ihnen, um ihnen h. d. den in ihnen anwesend gedachten Geistern zu opfern und deren Gunst zu erlangen.

Bei den alten Griechen, um bei diesem Beispiele zu bleiben, hat der Animismus einst all ihr Tun und Handeln beherrscht.

Digitized by Google

Die ganze Natur war ihnen mit den Geistern der Abgeschiedenen belebt, denen bei Gelegenheit Speise- und Trankopfer dargebracht wurden. In der Odyssee erscheinen diese Geister meist als Fledermäuse. Später wurden sie dann zu dämonischen Wesen erhoben, die als Keren, Sirenen, Gorgonen oder Harpyen dem Menschen erschienen, um ihn an sich zu locken und zu peinigen. Aus dem Blute des frevelhaft Erschlagenen stieg der Geist rachedurstig als Erinys auf, um den Mörder zu verfolgen. Später wurden die Rachegeister als Göttinnen in die Unterwelt versetzt, wobei ihnen, den so gefürchteten Wesen, euphemistisch in begütigendem Sinne, um sie bei guter Laune zu erhalten, der Schmeichelname Eumeniden d. h. die gütig Gesinnten erteilt wurde.

Indem bestimmte Ahnengeister eine besondere Verehrung genossen, wurden sie mit der Zeit auf eine höhere Stufe erhoben. Man redete diese dann als Heroen d. h. Geehrte an. Und aus der großen Zahl der Heroen sind mit der Zeit als Personifikationen der Elementargewalten in der Natur die eigentlichen Götter hervorgegangen.

In dem Maße nun als die guten Geister des Lichts die bösen Unholdgeister der Finsternis in dem Bewußtsein und in der Verehrung des Volkes zurückdrängten, wurden auch die früher allgegenwärtig gedachten Geister den Lebenden ferner gerückt und versanken als Schatten in ein spezielles Totenreich, das man sich im Westen dachte, da wo die Sonne abends versinkt, um die Nacht über den Toten zu leuchten.

Bei den Griechen, für welche die Sonne im Meere versank, lag dieses Totenreich auf einer Insel im westlichen Okeanos. Dort wohnten die Abgeschiedenen als Phaiakes oder Phaeaken d. h. die Grauen, Schattenhaften, wie die Lebenden unter einem Könige oder Anführer hausend, nur glücklicher als diese bei Schmaus, Gesang, Tanz und Kampfspiel ein unbesorgtes Leben führend.

Diesen Vorstellungen analog waren auch die religiösen Vorstellungen der altgermanischen Stämme, die bis weit in die Steinzeit hinaufreichen und deren Niederschlag sich teilweise bis heute im Glauben des Volkes und in den mancherlei alten Sagen und Märchen erhalten hat. Darnach war ihnen die ganze Natur mit

Digitized by Google

Geistern der Abgeschiedenen belebt, die auch des Menschen Wohl und Wehe aufs tiefste beeinflußten.

Als gute, segnende Hausgeister bezeichnete man die dem Menschen wohlgesinnten Geister Verstorbener, besonders die Ahnengeister, mit dem Kosenamen Kobolde d. h. die im Koben, in der Hütte oder im Stall Waltenden, auch als Kobholde d. h. Hausholde zu deuten, eine Bezeichnung, die erst sehr viel später einen schlimmen Beigeschmack erhielt. Zuweilen erschreckten sie zwar die Lebenden, doch waren sie als die guten Hausgeister, wie die Manen der Römer, wohlgelitten und bekamen an bestimmten Tagen, besonders aber zu Festzeiten Butter und Buchweizengrütze geopfert. Schlechte Behandlung trieb sie nach allgemeinen Glauben vom Hause fort und damit ging auch der Segen, der von ihnen ausströmend gedacht war, davon. In den späteren Sagen spielten diese wohlwollenden Hausgeister als Wichtelmännchen eine bedeutende Rolle. Sie hatten ihre Wohnung unter der Schwelle, im Stall oder in der Scheune und stellte man ihnen dort ihr Essen hin.

Andere Geister von Verstorbenen wohnten auf den Fruchtäckern oder im Feld überhaupt und wurden als Feldgeister verehrt. Zum Dank für ihr gutes Verhalten das Jahr hindurch, besonders für den Schutz der Feldfrüchte, ließ man ihnen als übliche Opferspende einen Teil derselben stehen, damit sie sich daran gütlich tun konnten.

Im Gegensatz zu diesen holden Geistern der Abgeschiedenen stund die Mehrzahl derselben dem Menschen als Unholde gegenüber. Als wilde Männer und salige Frauen hausten sie im geheimnisvoll rauschenden Walde. Diesen Waldgeistern mußte ein jeder, der Glück auf der Jagd oder zu sonstigem Tun im Walde haben wollte, Speise- und Trankopfer spenden, um sie sich günstig zu stimmen.

Zumeist im Walde hausten auch die Krankheitsgeister, die als Würmer unter der Rinde absterbender Bäume zu finden waren, deren Absterben sie verursachen sollten. Bei Epidemien stiegen sie aus den Einöden der Berge zu Tal hinab, um Menschen und Tiere krank zu machen.

Im Wasser lebten sie als schelmische Nixen, die den Menschen in mancherlei Gestalt, besonders gerne in Tierleibern

Digitized by Google

erschienen, um sie zu ängstigen; denn diese Wassergeister waren unheimlich und im Ganzen dem Menschen feindlich gedacht, wie das Element selbst, das sie sich zur Wohnung auserkoren hatten. Nur zu gerne lockten sie ihn in das Verderben; doch besaßen sie Weisheit und Heilkraft, mit denen sie ihm nützen konnten.

Unzuverlässig und trügerisch wie sie war überhaupt die große Mehrzahl der Totengeister, die als Alben oder Elfen in und über der Erde hausten. Mit Milch, Brot und Käse wurden sie gelabt, um sie günstig zu stimmen. Solche Elfenopfer wurden besonders in sogenannten Schalensteinen von unseren Ahnen dargebracht. Es waren dies meist große in Feld und Wald zerstreut herumliegende Steine, im Gebiete der ehemaligen Vergletscherung erratische Blöcke, in die man kleine, flache näpfchenartige Vertiefungen anbrachte, um die Opferspeise für die Elfen hinein zu legen.

Vernachlässigte oder kränkte man sie, so rächten sie sich, indem sie die Gesunden krankmachend überfielen oder ihnen sonst allerlei Schabernak antaten. Besonders sollten sie die Menschen nachts im Schlafe durch angstvolle Träume und Beengung im Atmen peinigen, indem sie sich ihnen auf die Brust warfen, woher wir noch die Bezeichnung Albdrücken d. h. Elfendrücken — deshalb auch nicht mit p zu schreiben, wie es so oft geschieht — verwenden. In dieser Eigenschaft nannte man diese unheimlichen Geister auch Trolle d. h. Treter.

Gerne erschienen sie, die Menschen narrend und zum Besten haltend, als sogenannte Necke — daher die Bezeichnung necken —, manchmal auch als Nöcke ausgesprochen, oder als die Seelen Ertrunkener in allerlei Tiergestalt, besonders als Seehunde.

Alle diese Elfen dachte man sich meist als sehr schön von Gestalt, mit weißer Haut, blondem Haar und blauen Augen, d. h. als Idealtypen des Germanenstammes. Nachts tanzten sie gerne im Mondschein mit aufgelösten Haaren den Elfenreigen und sangen dazu wunderliebliche Melodien, vom Spiele goldener Harfen begleitet, bis sie der Hahnschrei vertrieb. Nicht nur waren sie sehr musikliebend, sondern überhaupt geschickte, kunstverständige Wesen, dabei leidenschaftlich liebend und etwas sinnlich angelegt, mit dem Menschen gerne buhlend und dann Wechselbälge erzeugend.

Die Elfen, die unter der Erde, mit Vorliebe in den Bergen hausten, bezeichnete man als Zwerge. Sie waren ganz besonders geschickt in allerlei Hantierung und galten später, als das Metall aufkam, als die besten Schmiede. Ihnen waren alle Geheimnisse der Natur offenbar, sie kannten alle heilkräftigen Kräuter und verstanden es vortrefflich Wunden zu heilen. Sie hüteten die in den Höhlen und Klüften der Berge verborgenen Schätze und brachten Fluch über alle, die sich unrechtmäßig davon aneigneten.

Im Gegensatz zu ihnen standen die mächtigen Ahnenseelen als Riesen, die immer mehr zu Personifikationen der Elementarmächte wurden. Als Luft-, Feld-, Wald-, Berg-, Wasser- und Feuerriesen unterschied man sie nach ihrem bevorzugten Wohnorte. Alle waren heilkundig wie die Zwerge und besaßen die Gabe der Weissagung. In allen möglichen Gestalten konnten sie den Menschen erscheinen und ihnen je nach der Behandlung, die sie ihnen zu teil werden ließen, nützen oder schaden.

Dieser mannigfaltigen Geisterwelt gegenüber, die ihn allenthalben umgab, empfand der Mensch begreiflicherweise viel mehr Furcht und Grauen, als Liebe und Verehrung; deshalb suchte er sie, um sie am Unheilstiften zu verhindern, durch Opfer aller Art bei guter Laune zu erhalten. Deshalb war es eine große Kulturerrungenschaft als mit der Zeit dieses gewaltige Heer von hauptsächlich zur Nachtzeit umgehenden Geistern im Bewußtsein und in der Verehrung des Volkes verdrängt wurde durch einige aus den Riesen hervorgegangene besonders mächtige Geister, welche eine besondere Kultpflege für sich in Anspruch nahmen. Diese großen Geister, welche als Personifikationen der Elementarmächte und der Hauptgestirne, von Sonne und Mond, in den Vordergrund des allgemeinen Interesses rückten und damit die Kleingeister in den Hintergrund des Vergessens drängten, wurden so zu den Haupthelden unter den vergöttlichten Geistern. Und mit ihrem immer stärkeren Hervortreten schwand die Furcht vor den umgehenden Toten immer mehr, indem sie in immer weitere Ferne in ein besonderes **Totenreich** gebannt und so für die Lebenden unschädlich gemacht wurden.

So haben auch unsere germanischen Vorfahren schon in früher Zeit sich in den hellen Lufträumen im Westen ein be-

Digitized by Google

sonderes Totenreich gedacht, in welchem besonders die Seelen der im Kampfe gefallenen tapferen Helden wie die griechischen Phaeaken hausten und ihre Tage bei Schmaus, Gesang, Tanz und Kampfspiel zubrachten. Doch ist die Ausmalung dieses Elysiums der germanischen Helden erst in späterer Zeit, als ihre ältesten Götter schon entthront waren, entstanden.

Allen Indogermanen gemeinsam ist als der älteste der mächtig gewordenen und damit vergöttlichten Geister der lichte Himmelsgott Dyâus. In den Veden der alten Inder hat er noch seine ursprüngliche Bedeutung, nämlich der lichte Himmel, beibehalten. Bei den Griechen wurde daraus der Göttervater Zeus, bei den Römern Jupiter — aus Dyâuspitar d. h. Himmelvater — und bei den Germanen **Tius** oder **Ty**, auch **Zio**. Wie er der Spender von Licht und Wärme und damit des Gedeihens alles Lebens war, war er der urgermanischen Zeit auch der Herr des im Thing d. h. in der Volksgemeinde versammelten Volkes und ihr Anführer zu Kampf und Sieg. Ihm zu Ehren hieß später der dritte Tag der Woche Tius-tag, woraus sich das süddeutsche Zistig und das Englische tuesday gebildet hat.

Sein Andenken ist in der Volkserinnerung der späteren Zeit stark verblaßt, indem ihn frühe schon der nordische Gott der Fruchtbarkeit **Frey** oder **Fro**, d. h. Herr in der Verehrung ablöste. Sein Symbol ist der Eber, den man ihm opferte; sehr viel später auch Stier und Hengst. Damit er dem Lande Fruchtbarkeit verleihe und den Frieden unter den Menschen erhalte, führte man in Schweden, dem Hauptsitze seiner Verehrung, im Frühjahr eine aus Holz geschnitzte Bildsäule des Gottes auf einem mit Kühen bespannten Wagen durch das Land und mußten während des Umzuges alle Waffen abgelegt werden. Kein Mörder oder Geächteter durfte sein Heiligtum betreten.

Diesem Frey folgte nach langem Kultkriege der gemein germanische Gott **Wodan** oder **Odin**, der mit der Zeit sich auch den Norden eroberte und der Hauptgott aller Germanenstämme wurde. Die Erinnerung an ihn hat sich dann bis zur Christianisierung Deutschlands und der nordischen Länder erhalten. Ursprünglich war er ein Sturm- und Windgott — sein Name kommt vom Altgermanischen votha d. h. wütend, rasend — und als solcher wurde er der König der **Asen** d. h. der göttlich ver-

Digitized by Google

ehrten Ahnengeister, besonders der Geister aller im Kampfe Gefallenen, die ihn als Raben umflatterten. Als Rabe konnte nach gemein germanischem Glauben auch der Geist des im Schlafe Ruhenden den Körper zeitweilig verlassen. Damit ist ursprünglich stets der äußerst intelligente und scheue, in vielen Gegenden bereits ausgerottete Kolk- oder Edelrabe, Corvus corax, und nicht die gemeinere Rabenkrähe, Corvus corone, gemeint.

Außer den Raben, den unheimlichen Seelentieren, die sich gerne an die Leichen der Gefallenen machten, umheulen den Gebieter der dunkeln Wetterwolken die Hunde, das sind die Windstöße. Sein Speer ist der Blitz, den er aus der Gewitterwolke hervorschleudert. Ursprünglich dachte man sich ihn „den unermüdlichen Wanderer" vielgestaltig wie die Wolken, in denen er einherfährt. Später schrieb man ihm eine hohe menschliche Gestalt mit langem Bart und breitem Nebelschlapphute zu. Zuletzt dachte man sich ihn gar als einäugig.

Auf der Wolke, seinem schnellen grauen Rosse Sleipni d. h. Springer, dem man, um seine zauberhafte Schnelligkeit anzudeuten, in der Folge sogar acht Beine andichtete, stürmte er als „wilder Jäger" mit dem Sturmwinde einher, den Speer zum Wurfe bereit haltend. Vor dem Beginne eines Krieges erschien er jeweilen Unheil verkündend und opferte man ihm kriegsgefangene Männer, die man mit dem Speere durchbohrte. Für sein Pferd ließ man bei der Ernte eine Hafergarbe stehen, sonst würden, so glaubte man, Saat und Vieh verderben.

In seiner Gefolgschaft dachte man sich in späterer Zeit hauptsächlich die Asensöhne d. h. die Geister der göttlich verehrten tapferen Ahnen, wie die Raben, seine Schutztiere, im Sturmwinde dahinfahrend. Hauste er ursprünglich bei Windstille in seinem unterirdischen Reiche im Innern der Berge, weßhalb man seinen Namen gerne mit der Bezeichnung „der Mann der Berge" umschrieb, so schlug er später seine Wohnung in lichten, ätherischen Höhen des Westens auf, da wo die Sonne unterging. Da war seine Wohnung Walhall d. h. Halle für den Haufen der Erschlagenen. Zu ihm, dem Walvater, führten seine Schildmädchen, die Walküren, d. h. die sich die Wal, den Haufen der Erschlagenen, küren — ursprünglich durch den Luftraum fliegende Wolken — die Geister der tapferen im Kampfe er-

Digitized by Google

schlagenen Helden, wo sie bei ihm in der himmlischen Königshalle, um die sich grünende Fluren und der herrliche schattenspendende Hain Glasi d. h. der Glänzende ausbreiten, ein sorgenloses, seliges Leben führen. Reich war dort der Tisch gedeckt. Vom göttlichen Koche wurde der schwarzberußte Eber Sährimni d. h. Sonneneber täglich gebraten und den Helden aufgetischt, und täglich erstand er dennoch wieder in ewiger Jugend, um sich aufs Neue von den Asen verspeisen zu lassen.

Nach dem trefflich zubereiteten Mahle kreiste in fröhlicher Tafelrunde, von den Walküren kredenzt, der Becher ursprünglich mit Met, d. h. einer wässerigen und damit erst gährungsfähig gewordenen Auflösung von Wildhonig, später mit Bier und erst in geschichtlicher Zeit mit Wein gefüllt, woher die späte Benennung von Walhall als Wingolf d. h. Weinhaus stammt. Und nach beendetem Trunk, den Reden und Gesänge würzten, zog die Heldenschar täglich, ursprünglich zu Fuß, später zu Pferd, auf die vor Walhall grünende Flur hinaus, um miteinander zu kämpfen, und alle Gefallenen erstanden sofort wieder zu neuem Leben in Wodans Hallen.

Mit diesen auserwählten Tapfern, den Einherjern d. h. den ausgezeichneten Kämpfern, wird er dereinst wenn der grimmige Fenriswolf, der alles verschlingende Nebel, auch den Göttersitz bedrohen wird, ihm und allen Feinden aus der Unterwelt entgegentreten und in dem fürchterlichen dabei sich entspinnenden Kampfe wird die ganze Welt mit Sonne und Mond untergehen und von den Wölfen, dem Nebel, gefressen werden.

Odins Gattin war die schöne Schwester Freys **Freya** oder **Frigg** d. h. Herrin. Ihr war die Sau heilig und spendete sie allenthalben Fruchtbarkeit, weshalb man sie gerne Gefjon d. h. Geberin nannte. Wie der Mittwoch nach ihrem Gatten Wodan — im Englischen noch wednesday (!) — so war der Freitag nach ihr genannt, weshalb Ehen vorzugsweise an diesem Tage geschlossen wurden.

Odins, des Windgottes, aber nicht ihr, sondern nach einer späteren Fassung der Riesin Fjörgyns d. h. der auf den Bergen Hausenden Sohn war der ungeschlachte Donnergott **Thor** oder **Donnar**, der in der Folge hauptsächlich der Gott der Bauern wurde. Ihm wurde der Donnerstag geweiht, weshalb dieser

Digitized by Google

vor anderen zum Thingtage d. h. zum Tage, an welchem sich die freie Volksgemeinde zu Beratung und Rechtsprechung versammelte, gewählt wurde.

Weil er die personifizierte elektrische Entladung repräsentiert dachte man sich ihn in spätgermanischer Zeit als den stärksten der Götter, der in schwarzen Wetterwolken, „Thors Böcke“ genannt, grimmig einherfährt und den furchtbaren Hammer Mjölni d. h. den Weißglänzenden, den Blitz schleudert, so daß die Erde bebt, die Felsen brechen und die Bäume zersplittern. Ihn, dessen Namen man nur sehr ungern nannte und lieber mit dem Worte Atli d. h. der Zornige, Ungestüme umschrieb, dachte man sich später mit langem rotem Haar und rotem Bart, die er in seinem Zorne furchtbar schüttelte, wobei seine Augen wie Feuer flammten. Er war dank eines Kraftgürtels, der seine Kraft vervielfachte, furchtbar stark und sollte dementsprechend auch unmenschlich essen und trinken, nämlich zwei Ochsen und acht Lachse aufs mal und dazu drei Tonnen Met verschlingen.

Als Gewittergott spendete er der Saat und allem Gewächse Gedeihen, gab heiteres Wetter und Fruchtbarkeit. Ihm brachte man vor der Schlacht Menschenopfer dar durch Zerschmettern der Köpfe der Betreffenden durch ein Ochsenjoch. Aus den Zuckungen der rasch ausgeschnittenen Herzen dieser Opfer schloß man dann auf den Ausgang des Unternehmens. Er war zugleich der Gott des Herdes und damit der Schutzgott des Hauses, der die Ehe segnete und Fruchtbarkeit spendete. Durch seine Riesenkraft, die es ihm ermöglichte die größten Walfische mit einfachen Angelschnüren zu fangen, war er der wichtigste Bekämpfer der bösen Riesen, die auf den hohen Felsen im Gebirge wohnen und die Menschen und Götter bedrohen.

Wie einst der gewaltige Wodan so stand in späterer Zeit der grimmige Donnar mit seinen Abenteuern und Streichen im Mittelpunkte aller Erzählungen, die man sich an den langen Winterabenden am wärmenden Feuer in den rußigen Hütten der Vorzeit erzählte, wenn draußen der Wind heulte und Wodans wildes Heer durch die Wipfel der im Sturme ächzenden Waldbäume fuhr. Da erzählte man auch vom falschen Loki d. h. Lohe, der Personifikation der verzehrenden Flamme, der vom Helfer und Ratgeber der Götter zu ihrem grimmigsten Feinde

Digitized by Google

wurde, der auch durch den blinden Hodi Odins sonnigen, reinen Sohn, den arglosen Helden Baldr d. h. den Leuchtenden hinterlistig tötete; von Höni, dem Herrn der Schwäne d. h. der weißen Wolken, der mit dem lichten Frühling seinen Einzug hielt; von Skadi, der schimmernden Götterbraut, der Göttin des Gebirges, welche Gletscher und Wasserströme zu Tal sandte; von Ägi, dem Gotte des Meeres — ursprünglich einem Wasserriesen —, der eine große Halle am Meeresgrunde bewohnte, die anstatt von brennenden Holzscheiten von leuchtendem Golde erhellt wurde; von der düsteren, wilden Riesin Ran — von Rahana d. h. Räuberin — welche die Menschen zu sich auf den Grund der See zog und der deshalb die Fischer täglich um gnädige Bewahrung opferten; von Hel, der Verhüllenden, bei der die an Krankheit und Altersschwäche Verstorbenen gastliche Aufnahme unter der Erde fanden; von Heimdall, dem Gotte der Morgenfrühe, dem Wächter der Götter, der weniger Schlaf als ein Vogel bedurfte und bei Nacht ebenso gut als am Tage sah. Er hörte das Gras auf den Wiesen und die Wolle auf den Schafen wachsen. Endlich in späterer Zeit erzählte man sich die Geschichten vom weisen alten Sänger Bragi, von seiner liebreizenden Gattin Idun, welche in ihrer Truhe die Äpfel bewahrte, die die Götter genießen mußten, wenn sie zu altern begannen und zahlreiche andere Mythen und Mähren, auf die einzugehen uns zu weit führen würde.

So ist auch bei den Germanen nach und nach durch weitere Ausbildung des Gedankens vom Bestehen mächtiger Geister Verstorbener, die zu Personifikationen der verschiedenen Vorgänge in der Natur wurden, ein reichbelebter Götterhimmel entstanden, dessen erste Anfänge jedenfalls schon in frühneolithischer Zeit zu suchen sind.

So sehen wir die Neolithiker ihre Toten nicht nur immer sorgfältiger bestatten, sondern einen eigentlichen Totenkult üben, welcher den paläolithischen Jägern noch vollkommen fremd war. Und mit dem Totenkult und der sich daran anschließenden Verehrung von immer mächtiger werdenden und in das Treiben der Menschen eingreifenden Geistern Verstorbener, aus denen sich mit der Zeit die elementaren Gottheiten entwickelten, wurde der Mensch immer mehr zu fürsorgender Arbeit angehalten. Das war zu-

Digitized by Google

nächst ein großer Segen für ihn; denn der Naturmensch scheut nichts so sehr als andauernde Arbeit.

Für alle auf niederer Kulturstufe lebenden Menschen ist Arbeit der größte Fluch und des freien Mannes unwürdig. Dazu hat man die Weiber, die die ältesten Arbeitstiere des noch unzivilisierten Menschen sind. So hat sich das geknechtete Weib durch die ganze Urzeit hindurch für den so viel als möglich faulenzenden Mann abmühen müssen. Je mehr aber die Anforderungen an das Leben wuchsen und die Jagd als fast ausschließliche Nahrungsquelle des Menschen an Bedeutung verlor, um so mehr mußten die Weiber mit Grabstock und Felltaschen oder aus Gras geflochtenen Körbchen auf die Nahrungssuche nach eßbaren Wurzeln und allerlei Samen und Früchten ausziehen, um zunächst sich und ihre Kinder, später dann auch den Mann vor dem Verhungern zu bewahren. So ist sie in ihrer steten Sorge um das gewiß nur zu oft ausbleibende tägliche Brot zuerst auf den Gedanken gekommen, nicht nur die ihr bekannten Ansammlungen von Nährpflanzen zu bestimmten Zeiten der Ernte halber aufzusuchen, sondern diese auch direkt zu pflanzen und zu hegen, um so für künftige Speise zu sorgen.

Ihre unermüdliche fürsorgende Tätigkeit führte so zur Ausbildung eines primitiven Hackbaues, der lange noch ausschließlich von ihr betrieben wurde, während der Mann höchstens zu Jagd oder Fischfang sich aufraffte, wenn ihn der Hunger gar zu sehr peinigte und ein Schmarotzen an den Speisen der Frau nicht möglich war. Und auch später, als die Ansprüche an regelmäßige Arbeit immer mehr wuchsen, um überhaupt nur leben zu können, hat sich der Mann nie freiwillig zur Unterstützung der Frau in ihrer erwerbenden Tätigkeit gestellt, sondern dazu nahm er die im Kampfe unterlegenen Stammfremden. So sind kriegsgefangene Männer die ersten männlichen Arbeiter gewesen. Sie, die man in der Vorzeit kurzerhand getötet und den Geistern zu versöhnendem Opfer dargebracht hatte, ließ man nun in zunehmender Häufigkeit am Leben, damit sie den Weibern beim Hackbau helfen könnten. Und indem männliche Kraft in den Dienst des Anbaues von Nährpflanzen gestellt wurde, konnte der Feldbau um so intensiver betrieben werden und konnten auf dem gleichen Raume um so viel mehr Menschen existieren. Gleichzeitig wurde

Digitized by Google

damit die an sich schon mit Arbeit überbürdete und durch Mutterschaft, Großziehen und Ernähren der Kinder überanstrengte Frau immer mehr entlastet und stieg damit entsprechend in der Achtung der Männer. So wurde sie mit Einführung von Sklavenarbeit erst zur Herrin des Gesindes und dann endlich zur gleichberechtigten Genossin des Mannes.

Und in dem Maße als der Hackbau zum eigentlichen Ackerbau überging und eine immer größere Bedeutung für den Haushalt des Menschen erlangte, stieg auch entsprechend die Wichtigkeit und das Ansehen der Mutter Erde, die der Jäger noch nicht beachtet hatte. Sie gewann nach und nach für den sich zum Bauern umwandelnden Jäger der Vorzeit eine ganz neue Bedeutung. Da die Feldfrucht, die von zunehmender Wichtigkeit für seine Existenz war, vom Zusammenwirken von Himmel und Erde, durch Licht, Wärme und Regen, abhieng, so gewannen die Naturvorgänge für den im Werden begriffenen Bauern eine ganz andere und neue Bedeutung. Sie wurden notgedrungen immer sorgfältiger und eingehender von ihm beobachtet, da so viel von ihnen abhieng, und auf seine, der niederen Kulturstufe entsprechende Weise erklärt. So fanden die elementaren Gewalten eine nach und nach zunehmende Verehrung und mit der Zeit entwickelte sich der Kult der „großen Mutter“, der Erde, deren Kinder die Pflanzen, aber auch die sich von ihnen nährenden Tiere und Menschen waren. Gerade an ihren Dienst knüpften sich bald üppig aufschießende Mythen, deren Inhalt der sittlichen Vervollkommnung der Menschen entsprechend ein immer geläuterter und edler wurde.

Die mit dem Feldbau und der beginnenden Viehzucht, welch letztere der Mann von vorneherein auf sich nehmen mußte, verbundene Selbsterziehung der Menschen, der Zwang zu geregelter Arbeit und Fürsorge für die in seine Pflege genommenen Pflanzen und Tiere war in der Folge der mächtigste Hebel der allgemeinen Kulturentwicklung. Der Anbau von Pflanzen in der Nähe des Lagerplatzes war selbstverständlich sehr lange reiner Raubbau. Auf neu gerodetem, durch Feuer geklärtem und mit Pflanzenasche gedüngtem Boden gediehen die in Pflege genommenen Nutzgewächse ein paar Jahre hindurch vortrefflich; dann aber versagte der von Nährsalzen entblößte, ausgesogene Boden immer mehr, bis man

Digitized by Google

sich zu neuen Rodungen entschloß. So war man immer wieder auf Wechsel des Wohnortes angewiesen und sehr lange hat es gedauert, bis auch der Landmann sich an stetigere Siedelungen gewöhnte, durch zunehmende Bevölkerung und damit Hand in Hand gehende Einschränkung der herrenlosen Wildnis zu einer immer intensiver und rationeller betriebenen Feld- und Viehwirtschaft gezwungen.

Da die Düngung des Fruchtfeldes natürlich noch vollkommen unbekannt war, zwang schon die nach und nach eintretende Erschöpfung des Ackerbodens den noch sehr unstet lebenden Menschen weiter zu wandern. Aber auch da, wo der Boden noch nicht erschöpft war, zog man bei einem Todesfalle aus abergläubischer Furcht vor dem umgehenden Geiste des Verstorbenen auf neues, unbesiedeltes Gebiet weiter. Überhaupt beherrscht die Geisterfurcht in ganz unglaublicher Weise alle Unternehmungen und Entschlüsse des Lebenden auf dieser Kulturstufe. Den Lebenden sind die Verstorbenen keineswegs tot, sondern ihr Geist, der ihnen im Traume und sonstwie bei allem Unerklärlichen sich manifestiert, lebt zunächst an Ort und Stelle weiter. Deshalb überläßt man ihm die nächste Umgebung der Stelle, wo er im Leben gehaust hat; man weiht ihm gewisse Speisen durch sogenannte Tabuierung d. h. Heiligung, wodurch sie für die Lebenden als unantastbar erklärt werden. Später wird es dann für noch wirksamer betrachtet, sich zu Gunsten des Geistes oder allgemein der Geister der Verstorbenen überhaupt zu gewissen Zeiten der Speise zu enthalten; das ist die ursprünglichste Bedeutung des Fastens, das die verschiedensten Religionen kennen und in diesem Sinne ausüben.

Der Gedanke, daß die Verstorbenen an der Todesstätte ihre frühere Lebensweise fortsetzen, ist für die Lebenden äußerst beunruhigend; denn man begehrt ihre gefürchtete Nachbarschaft nicht und zieht deshalb wenn immer möglich weiter, um dieser unholden Gesellschaft zu entgehen. Bald aber gesellt sich zur Abscheu eine Abwehr. Man verläßt die Sterbenden oder schleppt die Toten weg und wirft sie in den Busch, um ihre Geister los zu sein. Alles vermeidet man gewissenhaft, was sie reizen könnte, man nennt ihre Namen nicht mehr, damit sie sich's nicht etwa einfallen lassen herbeizukommen, ja man gebraucht fortan ähnlich lautende

Digitized by Google

oder gleich anfangende Wörter nicht mehr. So werden neue Bezeichnungen für bestimmte Dinge immer wieder erfunden, — sehr oft werden bei heute noch lebenden Stämmen auf gleicher Kulturstufe die Weiber zum Erfinden der neuen Wörter angestellt, woraus sich in einzelnen Fällen sogar eine eigene, den Männern unverständliche Weibersprache bei gewissen Stämmen gebildet hat (!) — und sehr lange noch ist die Sprache eine außerordentlich wechselnde und unbeständige.

Auf einer späteren Stufe beerdigt man die Toten oder man schafft ihre Leichname auf eine pietätvollere Weise als durch einfaches Werfen in den Busch, etwa durch Legen in ein Boot, das man von dannen treiben läßt oder dergleichen, auf die Seite. Damit der Geist des Toten den Weg in die Wohnung der Lebenden nicht mehr finden könne, trägt man den Leichnam meist durch eine künstlich in die Wand der Hütte gebrochene Öffnung hinaus. Sodann werden dem Toten zu seiner Versöhnung, damit er die Lebenden in Ruhe lasse, allerlei Grabbeigaben mitgegeben, zuerst nur Werkzeuge, Waffen und Schmuck, später aber auch Frauen und Sklaven, die man am Grabe abschlachtet, damit sie der Geist in Besitz nehme und im Totenreiche sich ihrer bedienen könne. So opfern die Lebenden jeweilen aus Furcht vor den Geistern der Abgeschiedenen diesen ihre wirtschaftlich wertvollste Habe und, wie Julius Lippert in seiner Kulturgeschichte treffend sagt, „es kargt die Armut des Lebens allzusehr für den Reichtum des Todes.“

Durch diese immer und immer wieder erneuerte Verschwendung der besten Kulturgüter an die Toten aus abergläubiger Furcht, muß jede Generation sozusagen von Neuem anfangen, um das mühsam Erworbene immer wieder an die Toten zu verlieren; so kommen die Lebenden nie recht auf einen grünen Zweig und der Kulturfortschritt ist ganz wesentlich gehemmt und verzögert.

Sehr lange Zeit hat es beim vorgeschichtlichen Menschen gebraucht, bis er sich freiwillig zur Arbeit bequemte. Dies tat er zunächst nur gezwungenerweise. Aber bei wechselndem Kriegsglück konnte schließlich auch der einst freie Mann in die Lage kommen, als Kriegsgefangener zum Arbeitssklaven gemacht zu werden. Dadurch lernte man nach und nach einsehn, daß die Arbeit kein Fluch, sondern viel mehr ein Segen war, da sie in erster Linie Kultur-

Digitized by Google

fortschritte ermöglichte. So steigerte sich durch die Arbeit das technische Geschick der Einzelnen und es trat von selbst nach und nach Arbeitsteilung ein, indem sich gewisse Individuen auf eine bestimmte Arbeit warfen, die sie dann auch besser beherrschten als die andern. Gewisse Produkte wie Steinbeile oder Töpferwaren, die Einzelne besonders gut anzufertigen gelernt hatten, vertrieb man dann durch den Tauschhandel. So hat die neolithische Zeit zum ersten Mal Feuersteinbrüche oder Lager besonders wertvoller Werkzeugmaterialien, wie der Nephritoïde, technisch rationell ausgebeutet und die daraus verfertigten Werkzeuge und Waffen von vollendeter Bearbeitung durch Tausch in den Handel gebracht, wie sie zuerst auch die Töpferei, die Weberei und andere Handfertigkeiten zweckmäßig betrieb.

Fig. 113. Aus Hirschhorn geschnitzte Harpunenspitze mit einseitiger Reihe von Widerhaken aus der Höhle Mas d'Azil am Nordabhange der Pyrenäen (¹⁄₃ natürl. Größe). Der rundliche Umfang des Schaftes und die konische Basis der Harpune zum Einstecken in einen dementsprechend ausgehöhlten Speerschaft, wie auch die sich daran anschließende Verdickung zum Festhalten des verbindenden Riemens aus Tierfell erinnert noch sehr stark an die aus Renntierhorn geschnitzten Harpunen der Magdalénienzeit.

Wie viel höher stehen doch diese neolithischen Menschen da, als selbst der höchste Paläolithiker, der Renntierjäger des Magdalénien! Wenn man bedenkt, wie unendlich langsam die Kulturfortschritte in der Menschheitsgeschichte vor sich gegangen sind, so müssen wir annehmen, daß ungezählte Jahrtausende verstrichen sind, bis diese gewaltigen Fortschritte erworben waren. Noch vermag die so junge archäologische Forschung nicht nachzuweisen, wo diese Fortschritte zuerst gemacht worden sind. Doch wissen wir, daß sie in den Ländern des östlichen Mittelmeeres am frühesten in Erscheinung traten und eine erste Kulturblüte in den Gebieten zwischen Euphrat und Tigris und am Nil zeitigten.

Digitized by Google

Während sich in unbekannter Gegend des Südens dieser erst sehr viel später auch im Norden allgemeiner gewordene Kulturaufschwung vollzog, scheint Mitteleuropa vom Menschen fast gänzlich verlassen gewesen zu sein. Nur sehr vereinzelt, da und dort, begegnen wir seinen Spuren, die meist ganz undeutlich und nichtssagend sind. Doch wollen wir uns die Mühe nicht verdrießen lassen, diesen so viel als möglich nachzugehen, um mit der Zeit eine bessere Erkenntnis der so geheimnisvollen Übergangsperiode vom Paläolithikum zum Neolithikum zu erlangen.

Wieder ist es der gesegnete Süden, den wir aufsuchen müssen, um einige sichere Daten dafür zu bekommen, daß in dieser geheimnisvollen Übergangszeit vom Älteren zum Jüngeren der Mensch aus Mitteleuropa nicht ganz gewichen ist. Ganz im Süden Frankreichs, gegen die Pyrenäen zu, im Departement de l'Ariège liegt die Höhle Mas d'Azil, vermutlich korrumpiert aus „maison d'asile". Schon einmal haben wir uns mit ihr beschäftigt; enthielt sie doch in ihren tiefsten Lagen unter allerlei Steinmessern, mit völligem Fehlen von Bein- und Horngeräten, jene merkwürdigen Schnitzereien aus Mammutelfenbein aus dem Ende der Solutréenzeit, die wir früher kennen gelernt haben.

Die Höhle wurde einst vom Wildbache Arise durchflossen und enthielt einen ganzen Komplex prähistorischer Kulturschichten. Von den ältesten wollen wir hier natürlich absehen. Die Renntierzeit ist in ihr sehr gut vertreten; deren jüngste Bildungen bestehen in einer Folge schwärzlicher Ablagerungen, die mit gelben, schlammartigen Absätzen abwechseln. Jede dieser letzteren rührt von einer Überschwemmung der Höhle her, wie sie während einer kalten und feuchten Periode häufig waren. Nichts hindert uns, diese kalte niederschlagsreiche Periode mit dem Kälterückschlag des Bühlstadiums in Zusammenhang zu bringen. In den trockenen Zeiten hat sich der Renntierjäger noch hier aufgehalten. Darauf folgt über einem ausgiebigeren Schlammabsatz eine Schicht mit wenigen Resten einer ganz fremdartigen Kultur. Nach merkwürdig bemalten flachen Kieseln nennen die Franzosen die Schicht „assise à galets coloriés", und die ganze Kultur, deren Fragmente uns hier entgegentreten, nach Eduard Piette nach der Höhle Mas d'Azil Asylien.

Unter den Tierüberresten dieser Schicht fehlt das Renntier

vollkommen; aber auch von Haustieren findet sich keine Spur. Als Überreste der Mahlzeiten von Jägern, die längere Zeit hier gehaust haben, finden wir die Knochen von Hirsch, Reh, Steinbock, Urrind, Wildpferd, braunem Bären, Wildschwein, Hasen, ferner Fuchs, Wolf und Luchs. Aber zum ersten Mal in der ganzen Menschheitsgeschichte, soweit wir sie kennen gelernt haben, zeigen sich uns Überreste pflanzlicher Nahrungsmittel, bestehend in einem Häufchen verkohlter Weizenkörner, Fruchtkernen von Obst wie Pflaume, Schlehe, Vogelkirsche und Schalen von Nuß und Haselnuß. Das Korn, das sich dank seiner Verkohlung bis auf den heutigen Tag erhalten hat, wie auch Pflaume und Nuß deuten auf Import aus den östlichen Mittelmeerländern. Die Menschen, die sie nach dem Westen brachten, müssen mit ihnen aus dem Osten eingewandert sein, dabei aber auch schon eine gewisse Seßhaftigkeit erlangt haben.

Allerdings ernährten sich auch diese Menschen vorzugsweise von der Jagd; aber, während die Männer dieser oblagen, trieben die Frauen schon einen primitiven Hackbau, pflanzten Korn und zogen sogar einige Obstbäume, deren Samen sie aus ihrer östlichen Heimat mitgebracht haben. Noch fehlt irgend welche Spur von Töpferwaren oder von besseren oder gar geschliffenen Steinwerkzeugen. Letztere gleichen noch sehr denjenigen der Magdalénienstufe. Zu den bekannten älteren Werkzeugen sind aber schon neue Formen, wie kleine runde Flintschaber getreten. Statt des Renntierhorns wird jetzt fast ausschließlich Hirschhorn zu allerlei Werkzeugen, die aus Horn angefertigt werden, verarbeitet.

Ganz charakteristisch für dieses Asylien sind nun flache, unten teils rund, teils oval durchlöcherte Hirschhornharpunen, die beim Gebrauche in an der Spitze gespaltene Holzschäfte gesteckt wurden, welche, nachdem das zu erbeutende Tier getroffen war, von ihnen abfielen. Aber da sie außerdem noch mit diesen durch Riemen verbunden waren, zu deren Befestigung eben jene Löcher an ihnen angebracht sind, so schleppte das getroffene Tier den schweren Speerschaft nach, wodurch es vom Jäger leichter erbeutet wurde. Diese ganz verschieden von den viel schlankeren und runden, aus Renntierhorn geschnitzten Harpunenspitzen des Magdalénien verfertigten breiten Hirschhornharpunen haben sich an den verschiedensten Orten Südfrankreichs in unmittelbar über

Digitized by Google

dem Magdalénien lagernden Schichten nachweisen lassen, so in den abris von La Madeleine und Laugerie basse im Vézèretale, unter dem Felsvorsprung von La Tourasse im Departement Haute-Garonne und in demjenigen von Montfort bei St. Lizier wie auch in der Barma grande, der fünften Höhle bei Mentone an der Riviera. Hier fanden sich überall auch die gleichen Steinwerkzeuge und dieselbe Fauna wie in der Höhle von Mas d'Azil. Überall fehlen gleicherweise alle, selbst die geringsten Spuren von Tongeschirr, wie auch alle Haustierknochen.

Fig. 114 und 115. Zwei flache Harpunenspitzen aus Hirschhorn, mit ein- und doppelseitigen Widerhaken, gespitztem unteren Ende, um in einen gespaltenen Speerschaft gesteckt zu werden, und einem länglichen Schlitz zur Aufnahme des verbindenden Riemens statt der früher gebräuchlichen unteren Verdickung aus dem abris de la Tourasse im Departement Haute-Garonne in Südfrankreich (1/3 natürl. Größe).

Daß wir es mit andern Menschen, als den Renntierjägern des Magdalénien zu tun haben, beweist, abgesehen von der völligen Verschiedenheit der Geräte, auch das Fehlen von irgendwelchen Schnitzereien oder Zeichnungen auf Stein oder Knochen. Doch tritt uns dafür eine ganz neue merkwürdige Kunstbetätigung hauptsächlich in der Höhle Mas d'Azil, aber auch vereinzelt an den andern erwähnten Fundorten entgegen in Gestalt von flachen, aus dem benachbarten Bache geholten Kieseln, die mit ganz merkwürdigen Figuren aus einem roten, fetthaltigen Eisenoxyd bemalt sind. Wir finden unter diesen Figuren Punkte, gerade und krumme Linien, geschlossene Kreise, Kreuze, in Kreuzform geteilte Kreise,

Digitized by Google

Schlangenlinien, leiter- und baumförmige Figuren, daneben auch Zeichen, die eine auffallende Ähnlichkeit mit den lateinischen Buchstaben L, E, F, I, M und anderen Charakteren älterer Schriftarten, sowie den rätselhaften Liniengruppen gewisser Spinnwirtel aus der untersten Fundschicht von Troja zeigen.

Was bedeuten nun diese rätselhaften Zeichen, die stets mit roter Farbe auf flache Bachkiesel gemalt sind?

Von ganz phantastischen Deutungen, wie sie Eduard Piette gab, wollen wir natürlich absehen; denn nur aus dem Temperament des durch den Fund freudig erregten Franzosen läßt sich der Ausruf ihres Entdeckers erklären, der sie als Anfänge einer Schrift deuten wollte. „Es ist unmöglich", sagt er, „darin nicht Anzeichen einer Schrift zu erblicken, welche allerdings rudimentär ist im Vergleich zu der unsrigen, aber schon sehr kompliziert erscheint, wenn man ihr hohes Alter bedenkt. Diese bemalten Kiesel, dem ersten Eindrucke nach merkwürdige Nachfolger der glänzenden Höhlenkunst, sind der Ausdruck einer der größten Eroberungen des menschlichen Geistes. Den künstlerischen Regungen folgten die intellektuellen, und die Grotte Mas d'Azil präsentiert sich in dieser Zeit wie eine ausgedehnte Schule, in der man lesen, schreiben, rechnen und die Symbole des Sonnengottes kennen lernte." Als solche sieht dieser überaus phantasievolle Forscher diejenigen Kiesel an, auf denen rote mit Strahlen versehene Kreise aufgemalt sind.

Diese Zeichnung speziell hat auch zu anderen Gedankengängen Veranlassung gegeben. So haben die beiden Vettern Dr. Sarasin in Basel in ihnen sogenannte Bishop'sche Ringe gesehen, d. h. Ringe um die Sonne nicht wie gewöhnlich aus in der Lufthülle schwebenden Eiskristallen gebildet, sondern aus feinstem vulkanischen Staub bestehend, der bei heftigen vulkanischen Ausbrüchen oft in großer Menge und zu gewaltigen Höhen in die Atmosphäre der Erde hinaufgeblasen werden kann, wie dies beispielsweise bei der Explosion des Krakatau in der Sundastraße im Jahre 1883, später in weit geringerem Maße beim Ausbruch des Mont Pelé auf der Antilleninsel Martinique im Jahre 1902 der Fall war. Bei der Ausblasung der aus einem Vulkane bestehenden Insel Krakatau am 26. August des besagten Jahres sind feinste Aschenbestandteile bis weit über 20-, ja wie einige Beobachter glauben, bis 80000 m Höhe ausgeworfen worden, welche sich sehr lange

Digitized by Google

schwebend erhielten, sich langsam um die ganze Erde ausbreiteten und gegen Ende November 1883 jene herrlichen Dämmerungserscheinungen auch bei uns in Europa hervorriefen, wobei nach Sonnenuntergang das Firmament mit tiefer Purpurglut übergossen war, welche außerordentlich lange anhielt und spät erst der vollen Finsternis wich. Gleicherweise auf Beugungserscheinungen durch eine ununterbrochene Wolke vulkanischen Staubes in den höchsten Schichten der Atmosphäre wird der Sonnenring zurückgeführt, den zuerst 1883 Bishop in Honolulu beobachtete und der charakterisiert ist durch einen glänzenden bläulichen Ring in etwa 10° Abstand von der Sonne, der von einem 15° breiten kupferroten Ring umgeben ist. Wie nach der Explosion des Krakatau war er auch nach dem Ausbruch des Mont Pelé zu sehen; doch waren die durch die Wasserdampfexplosionen des letzteren in die Luft verspritzten Teilchen von feinst zerstäubtem Magma lange nicht so groß an Menge wie beim Krakatau, infolge davon die Dämmerungserscheinungen auch lange nicht so auffallend wie im Jahre 1883.

Durch zahlreiche solche vulkanische Eruptionen sollte nun die Atmosphäre der Erde in ihren höchsten Regionen nach und nach dermaßen mit feinsten Aschenbestandteilen erfüllt worden sein, daß die Sonnenstrahlung auf die Erdoberfläche wesentlich behindert, durch den dadurch erzeugten Dunst nicht nur Ringe um die Sonne, sondern eine Abnahme der Temperatur überhaupt hervorgerufen wurde, welche schließlich zu einer Eiszeit führte. Diese Annahme der Vettern Sarasin ist indessen, so schön sie erdacht ist, nicht nur vollkommen unerwiesen, sondern direkt falsch, weil wir mit Sicherheit wissen, daß gerade die Eiszeit durch einen auffallenden Mangel an vulkanischer Tätigkeit auf der ganzen Erde sich ausgezeichnet hat und erst eine darauffolgende stärkere Vulkantätigkeit zur Beseitigung der letzten Vergletscherung und zur Anbahnung der heutigen günstigeren klimatischen Verhältnisse durch vermehrte Produktion von Kohlensäure, wie wir früher auseinandergesetzt haben, das Meiste beigetragen hat. Dies nur nebenbei gesagt.

Diese merkwürdigen rot bemalten Kiesel von Mas d'Azil, welche den Gelehrten so viel Kopfzerbrechen verursacht haben, waren ganz gewiß keine solche Schulutensilien, für welche sie Prof. Piette ansah; aber auch keine einfachen Spielsteine, für welche

sie Andere gehalten haben. Die Deutung als Los- oder Orakelsteine, die man in die Höhe warf, um je nach ihrem Niederfallen auf die eine oder andere Seite auf künftige Ereignisse oder den Ausgang eines bestimmten Unternehmens zu schließen, kommt der Sache schon näher; denn ein jeder, der über reiches ethnographisches Wissen verfügt, wird in diesen bemalten Steinen nichts anderes erblicken können als Zauber- oder Fetischsteine, das heißt Steine, die mit dem Vorhandensein und der sich daran anknüpfenden Verehrung von Geistern Verstorbener durch die Lebenden in irgend welcher Verbindung standen.

Fig. 116 und 117. Zwei roh aus Hirschhorn geschnitzte Harpunenspitzen mit doppelseitigen Widerhaken und Durchbohrung der Basis zum Festbinden des mit dem Speerschafte verbindenden Riemens, erstere aus der Höhle von Mas d'Azil und letztere aus der Kuhhöhle bei Tarascon in Südfrankreich. (1/3 und 4/9 natürl. Größe.)

Zahlreiche Analogien hiezu lassen sich aus der Völkerkunde heranziehen. Nur einige derselben seien erwähnt. So berichtet Tylor in seinem Werke „Die Anfänge der Kultur“ von den auch seiner Zeit in der reinen Steinzeit lebenden Dakotas, einem bekannten Indianerstamme Nordamerikas, daß sie solch runde oder ovale, durch fließendes Wasser geschliffene Kieselsteine sammelten, mit Oker bemalten, sie dann als „Großvater“ anredeten, ihnen Verehrung und Opfer darbrachten und sie bei Krankheit oder Drangsal irgendwelcher Art baten, sie aus aller Not zu befreien. Das will doch nichts anderes sagen, als daß sie durch irgendwelchen Zauber in diese Steine gebannte Geister verstorbener Ahnen in ihnen gegenwärtig glaubten und diese durch Speise- und Trankopfer sich günstig zu stimmen suchten.

Alle Indianerstämme Nord- und Südamerikas kennen übrigens solche Idole, die in roher Weise etwa den Manen der Römer oder der Hausholden der alten Germanen entsprachen, welch letztere in der sogenannten Hauseiche lebend gedacht wurden und bis in die geschichtliche Zeit hinein von der Hausgenossen-

Digitized by Google

schaft teils regelmäßig, teils auch an Festtagen, besonders am Julfest zur Zeit der Wintersonnenwende feierliche Speise- und Trankopfer, bestehend in Grütze, Milch und Met, später Bier erhielten, womit man sich ihre Gunst zu bewahren und das Gedeihen von Feldfrucht und Vieh im kommenden Jahre zu erwirken suchte.

Durch die ganze niedrige Kulturwelt der Erde zerstreut finden wir dieselben primitiven Idole, die jeweilen von einem in sie durch Zauber hineingebannten und durch Opfer willfährig gemachten Ahnengeiste beseelt gedacht wurden und deshalb Verehrung genossen. Durch ganz Afrika, Indonesien und Ozeanien sind diese Anschauungen völlig geläufig. In Südindien beispielsweise stellen die Bauern solche rot bemalte Steine als Idole besonders in ihren Fruchtäckern auf, damit die in ihnen hausenden, durch Opfer den Lebenden günstig gestimmten Ahnengeister der Feldfrucht Gedeihen geben und sie vor allem Schaden behüten sollten.

Was diese rot bemalten Kiesel von Mas d'Azil ganz besonders zu Idolen oder Fetischen stempelt sind gerade die geheimnisvollen in heiliger roter Farbe auf sie gemalten magischen Figuren.

Rot ist bei allen Menschen auf niedriger Kulturstufe die Farbe des Erfolges und wird beispielsweise heute noch von den Indianern Nordamerikas beim Bemalen der Beschwörungssymbole angewandt, um sich das Erhörtwerden von dem betreffenden Geiste, an den man sich hilfesuchend wendet, zu sichern. Sicherlich ist Rot diejenige Farbe, welche von jeher am stärksten und intensivsten vom Menschen als solche empfunden wurde, ist es doch die einzige Farbe, welche im ganzen indogermanischen Sprachgebiet eine gemeinschaftliche Sprachwurzel hat.

Wilde Völkerschaften, deren Farbensinn wissenschaftlich eingehend untersucht wurde, erkennen zuerst Rot, dann auch Gelb deutlich, während Blau und Grün ihnen vollständig gleichgiltig sind. Das warme Rot, auf das auch das kleine Kind zuerst reagiert, während die kalten Farben Grün und Blau oft bis zum dritten oder vierten Jahre ganz analog der historischen Entwicklung der Farbenempfindung von ihm nicht unterschieden werden, erregte von jeher das höchste Lustgefühl primitiver Menschen. Wie es von jeher eine große Rolle spielte — war doch Purpur das Zeichen der höchsten Gewalt und der Priester kleidete sich in

Digitized by Google

Rot, wie bei uns Rot die Farbe der Liebe geblieben ist — so hat es folgerichtig als die am frühesten empfundene Farbe bei den Frühneolithikern des Asylien zum Aufmalen ihrer Zaubersymbole Anwendung gefunden.

Ein jeder Totengeist, wie später jede zum Heroen und endlich zum Gott erhobene Seele verstorbener Ahnen hatte in der ganzen schriftlosen Vorzeit ihr bestimmtes magisches Zeichen, ihr Symbol, an dem sie von jedermann immer erkannt werden konnte, so wie im Mittelalter jeder Heilige sein spezielles, nur ihm zugehöriges Abzeichen als Attribut besaß. Mit diesen magischen Zeichen wurde, wie der Name schon sagt, auch Zauber getrieben. So bestand das älteste uns überlieferte Orakel der germanischen Stämme, wenn wir von den noch älteren Methoden der Erforschung der Zukunft aus dem Verhalten gewisser Fetischtiere, d. h. bestimmter von einem gewissen Geiste beseelt und damit auch mit der Fähigkeit in die Zukunft zu schauen begabt gedachter Tiere, aus dem Vogelflug oder aus der Eingeweideschau, besonders aus dem Verhalten der den Opfern ausgeschnittenen zuckenden Herzen absehen, im Schütteln und Hinwerfen von Holzstäben, in denen solche magische Zeichen eingeritzt waren. Diese symbolischen Figuren nannte man dann gerade in diesem Zusammenhange Runen — von reyna, erforschen —; dieses bedeutete etwas geheimnisvolles, daher noch heute unsere deutsches Wort raunen, d. h. geheimnisvoll leise über etwas sprechen. Zu allem Tun und Unternehmen war Runenzauber durch Anbringen der betreffenden Symbole erforderlich, wenn es gelingen sollte. So spricht noch die Edda im Gesange Sigrdrifumal diesen Gedanken klar aus, wenn sie sagt:

Siegrunen lerne, willst du Sieg erlangen,
Ritze sie auf des Hiebers Heft,
In die Blutrinne auch und die blanke Spitze,
Wenn du's tust, sprich zweimal: Tyr . . . . .
Lern Brandungsrunen, wenn bergen du willst
Die Segelrosse auf See;
Den Rudern brenne die Runen ein,
Schneid' sie in Stern und Steuer.
Mag dräuen die Brandung, schwarz schäumen die Woge,
Du kommst gesund von der See.

Digitized by Google

Erst infolge der Einwirkung der römischen Kultur sind dann später aus den Zauberrunen die Schreibrunen entstanden.

Für den so abergläubigen und vor Geisterfurcht zitternden Neolithiker der Vorzeit stand sein ganzes Verhalten, all sein Tun und Denken wie heute noch bei allen auf gleich niedriger Kulturstufe stehenden sogenannten „wilden" Völkerschaften aller Erdstriche im engsten Zusammenhange mit diesen so einflußreichen Geistern und deren Bekämpfung durch Beschwörung. Das Lied war für ihn ursprünglich auch nur Zauberlied, in Stabreim gereimte geheimnisvolle Sprüche waren nur Zaubersprüche, jedes scheinbare Zierstück, das er an einer Schnur um den Hals trug, auch ein bösen Zauber abwehrendes und dafür Glück und Wohlergehen bringendes Amulett. Das Beten, womit wir ursprünglich ein durch Bitten überreden verstehen, bestand bei ihm auch nur im Hersagen von Zaubersprüchen, wobei er sich vor dem heiligen Baum, dem heiligen Tier oder, was das bequemste und deshalb das häufigste war, vor einem bestimmten Idol zu Boden warf. Ursprünglich durfte der bittende und opfernde Mensch nach den Glaubenssatzungen der Urzeit dem später zur Gottheit erhobenen Ahnengeiste nur nackt nahen. Nackt waren ja auch die Geister der Verstorbenen und die Götter gedacht und noch jetzt herrscht beim abergläubigen Landvolke der Glaube, daß solche Gespenster einem nackten Menschen nichts anhaben können. In der Magie spielt endlich auch der Zahlenzauber eine große Rolle.

Wie man vor jedem Essen den auch nach dem Tode anwesend gedachten Geist von Vater und Großvater, später im allgemeinen der Ahnen, durch Speise- und Trankopfer sich günstig zu stimmen versuchte, d. h., wie man sich später bei den Germanen ausdrückte, ihre Minne trank, so bestrich man bei den blutigen Opfern zuerst die Idole, dann sich selbst mit dem zauberhaft wirkenden roten Blute — daher war für allen Zauber überhaupt die rote Farbe, auch wenn sie nicht aus Blut bestand, die wirksame und heilige —, das dann noch warm, wie in der frühesten Vorzeit, von den Teilnehmern am Opfer gemeinsam getrunken wurde. Auch das Feuer, das nur dann heilig war, wenn es nach uralter Sitte mit Reibhölzern angezündet wurde, vertrieb wie alle Nachtgespenster so auch alle bösen, übelwollenden Dämonen

Digitized by Google

und spielte deshalb eine wichtige Rolle beim Opfer. Unter Lispeln von Zaubersprüchen mußte es vom Zaubernden unter andächtigem Schweigen aller Anwesenden entzündet werden, sonst war seine die Geister verscheuchende und damit die Opferversammlung segnende Wirkung eine nichtige.

Noch zahlreiche Angaben über Anschauungen und Gebräuche bei der Geisterverehrung ließen sich hier anführen. Doch genüge das Gesagte; denn schon daraus können wir uns eine einwand-

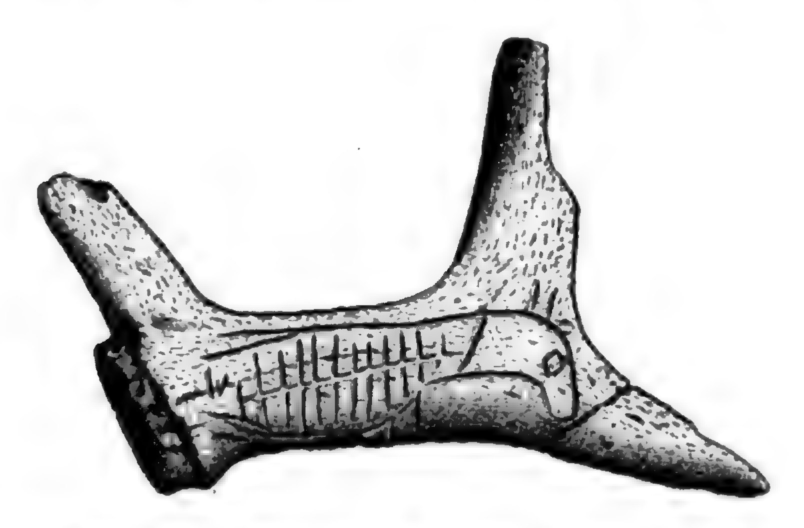


Fig. 118. Auf ein Stück Hirschhorn mit einem Feuersteinmesser zu magischen Zwecken eingeritzte höchst primitive Zeichnung eines nicht näher zu bestimmenden Wiederkäuers aus der auf das Magdalénien folgenden Schicht des Asylien aus dem abris von Laugerie basse in der Dordogne. Diese in Gesellschaft von einigen flachen, für das Asylien typischen Hirschhornharpunenspitzen gefundene Tierzeichnung zeigt wie sehr die von den Renntierjägern des Magdalénien ausgebildete Kunst der Tierzeichnung zu Zauberzwecken zur Zeit der Hirschjäger des Asylien in Rückgang gekommen war. Vermutlich glaubten letztere wirksamere Zaubersprüche zum Behexen des Wildes zu besitzen, so daß sie eine genaue Darstellung des zu bezaubernden Wildes nicht mehr wie jene für nötig hielten. (1/3 natürl. Größe.)

freie Erklärung aller Tatsachen bilden, die uns die nun anhebende neolithische Zeit vorlegt.

So wissen wir jetzt bestimmt, daß die nacheiszeitlichen primitiven Jäger, die in der Höhle von Mas d'Azil einst ihre Wohnung bezogen hatten, dem Animismus oder Fetischismus gehuldigt haben. Den um sie hausend gedachten Ahnengeistern, die sie durch magische Beschwörungen und allerlei Zauber, wie wir ihn von andern heute noch lebenden Menschenstämmen auf gleich niedriger

Digitized by Google

Kulturstufe kennen, in solche Kiesel als Idole einfachster Art hineingebannt hatten, brachten sie Verehrung und Opfer dar.

Daß sie nicht nur an Geister der Verstorbenen glaubten, sondern sie auch fürchteten, beweist vor allem schon die überaus große Sorgfalt, welche sie den körperlichen Überresten ihrer Toten angedeihen ließen; denn zum ersten Male in der ganzen so überaus interessanten Menschheitsgeschichte begegnet uns hier bei den südfranzösischen Edelhirschjägern eine merkwürdige sorgfältige Fürsorge für die Leiber der Verstorbenen.

In den Grotten von Mas d'Azil und von Barma grande bei Mentone haben sich uns nämlich die körperlichen Reste solcher erhalten. In die darunter liegende Schicht des Magdalénien eingesenkt fanden sich an ersterem Orte zwei, an letzterem drei Skelete, einem Manne, einer jungen Frau und einem Jünglinge angehörend, von langköpfiger, breitgesichtiger an die Cro-Magnonköpfe erinnernder Schädelbildung, mit ganz armseligem Schmuck und einigen Werkzeugen als Grabbeigaben. Ihre Beisetzung scheint rituell vor sich gegangen zu sein. Die Leichen waren nämlich mit Steinwerkzeugen vom Fleisch befreit — ob letzteres auch, wie heute noch bei gewissen niederen Stämmen verzehrt wurde, wissen wir nicht, doch wäre es immerhin sehr wohl möglich — und die Knochen vor dem Verscharren mit demselben Eisenoxyd, mit dem jene Zauberkiesel bemalt waren, bestrichen.

Schon in den Funden des Solutréen, die im Jahre 1891 in Brünn in Mähren bei einem Kanalbau in der Franz-Josefstraße gemacht wurden, fand man im Löß mit einer Menge diluvialer Tierknochen und einigen Steinwerkzeugen das Skelet eines mit reichlichem Schmuck von durchbohrten Zähnen, Knochen und Dentalien ausgestatteten Menschen, vermutlich der letzten Zwischeneiszeit angehörend. Das Skelet, welches mitten unter Mammut- und Nashornknochen lag und ganz in der Nähe ein aus Mammutelfenbein geschnitztes 26 cm langes Idol, eine nackte männliche Figur mit sehr stark ausgesprochenen Überaugenwülsten und der fliehenden, niederen Stirne, wie sie der Neandertalmensch aufwies, liegen hatte, war auch in ähnlicher Weise wie diese rituell begrabenen Skelete des Asylien mit einem rötelartigen Stoffe intensiv rot gefärbt. Doch war diese Rotfärbung bei dem Skelete von Brünn, das einen sehr altertümlichen anatomischen Bau zeigt und

Digitized by Google

höchst wahrscheinlich der spätesten Solutréenzeit angehört, durchaus keine beabsichtigte, sondern eine ganz zufällige, indem nicht nur die Skeletknochen, wie in den südfranzösischen Höhlen des Asylien, sondern auch alle umherliegenden Tierknochen, wie die Erde darum überhaupt mit dem roten Farbstoffe durchtränkt waren. Es muß also bei jener Leiche des Solutréen in Mähren ein Haufen Rötel gelegen haben, der durch in den Boden dringendes Sickerwasser nach und nach gelöst und weiterverbreitet wurde.

Hier bei den rituell begrabenen Leichen des Asylien ist von einer solch zufälligen Rotfärbung keine Rede; die Menschenknochen sind vielmehr nach der Entfleischung sorgfältig mit rotem Farbstoffe angestrichen und pietätvoll in der Höhle, ihrem einstigen Wohnorte, beerdigt worden. Die Lage der Fundorte dieser primitiven Asylienkultur an der Nordküste des westlichen Mittelmeeres deutet mit Gewißheit auf eine Herkunft von Osten, zunächst aus Italien. Wir wissen nur, daß dieses Land auffallend lange von einer einfachen, an das Chelléo-moustérien erinnernden Kultur beherrscht war. Da hier außerhalb des Bereiches der Vergletscherungen die allgemeine Kulturentwicklung eine gleichmäßigere, durch keine Eiszeiten in Frage gestellte oder gar völlig unterbrochene war, so konnten ganz gut aus den ältesten Kulturzentren in den östlichen Mittelmeerländern ausgehende Neuerungen zu einer Zeit dorthin gelangt sein und Wurzeln geschlagen haben, als im übrigen Europa nördlich der Alpen noch der Magdalénienjäger dem Renntiere nachzog.

Von Italien und weiterhin aus dem Osten drangen dann jene ersten Kulturerrungenschaften, wie die Anfänge des Hackbaus, der Obstbaumzucht, wie auch abergläubige animistische Vorstellungen, die zu Zauberei und geheimnisvollen Riten bei der von nun an aus Angst vor den Nachstellungen der sich etwa vernachlässigt fühlenden und dann Rache an den Lebenden übenden Geistern der Verstorbenen vollzogenen Totenbestattung führten, immer weiter nach Westen, bis sie uns im Süden Frankreichs als eine Morgenröte der sich meldenden neolithischen Zeit entgegentreten. Diese ersten Vorläufer der sich anbahnenden neuen Kulturerrungenschaft verschwanden aber hier scheinbar spurlos, ohne irgend welche Nachwirkung auf eine spätere Zeit auszuüben

Digitized by Google

und ohne Weiterentwicklung, wie die spärlichen Horden, die als ihre Träger aus dem Osten dahin gelangten.

Eine Überlagerung der Renntierschicht der Magdalénien mit Resten einer jüngeren Kultur, welche aber auch noch nicht die neolithische ist, findet sich nach Fournier auch in der Basse Provence. Auch hier fehlt das Renntier, wie im Asylien, und wird dafür der Hirsch gejagt; daneben ist Muschelnahrung und Muschelschmuck sehr beliebt. Spuren von diesen Muschelessern finden sich auch in einer das Asylien überlagernden, also jüngeren Schicht der Höhle von Mas d'Azil. Diese Schicht nennt Eduard Piette étage coquillier oder, nach dem bei der Höhle vorbeiströmenden Bache Arise, auch **Arisien**. In dieser Schicht sind die vielverheißenden Anfänge einer neuen Kultur wieder ganz verwischt. Von Getreide- und gar Obstbau findet sich keine Spur mehr. Wohl sind Spuren von eßbaren Früchten darin enthalten, aber sie stammen von wildwachsenden Arten. Nicht mehr wird vorzugsweise der Hirsch gejagt, man zieht das Fleisch des Wildschweines, des Bibers und von allerlei Fischen jenem Wildbrete vor. Diesbezügliche Knochenreste finden sich sehr häufig mit viel verkohltem Holz und Asche vermengt; aber noch häufiger zeigen sich die Schalen einer bestimmten Schnecke als Lieblingsnahrung jener Menschen, die einst hier gehaust haben. In der geräumigen Höhle fanden sich oft 10 bis 15 Meter lange und 20 Centimeter hohe Anhäufungen der Hainschnecke, Helix nemoralis, die hier, jedenfalls geröstet, verschmaust wurde. Die Fluten des Baches Arise standen damals 13 bis 14 Meter höher als heute. Im Tale muß es damals zahlreiche Sümpfe und Tümpel gegeben haben, darauf deuten die Fische, der Biber, das gern im Schlamm suhlende Wildschwein und die Feuchtigkeit liebenden gelben Hainschnecken. Als das Tal langsam trockener wurde, machte die Hainschnecke der Gartenschnecke Platz und wurde statt dieser verzehrt.

In diesem Arisien finden wir die gleichen Messer und Schaber wie sie schon das Asylien kannte; neu sind dagegen Kiesel und Schieferplättchen, welchen an einer Seite oder am Ende eine Art Schneide angeschliffen ist. Nach der Meinung verschiedener französischer Forscher wäre dies die Urform des geschliffenen Steinwerkzeugs, was wohl möglich ist. Sie finden sich auch noch neben

Digitized by Google

besser polierten Steinbeilen und Topfscherben in einer das Arisien überlagernden rein neolithischen Schicht von Mas d'Azil wieder. Jedenfalls entspricht das Arisien als eine Periode enormer Feuchtigkeit und hoher Wasserstände einem neuen Kälterückschlag, wie sie etwa dem Gschnitzstadium Pencks entsprechen dürfte.

Wie die neolithische Kultur im Osten des Mittelmeerbeckens ohne Zweifel ihren Ursprung nahm, so hatte jedenfalls dort der neue Kulturaufschwung schon längst sich eingebürgert als im Westen und besonders im entlegenen Mitteleuropa noch rein paläolithische Kultur herrschte. Als man im Osten schon Haustiere in Pflege genommen, Gartenbau und Töpferei zu einiger Höhe geführt und schöne geschliffene Steinwerkzeuge herzustellen gelernt hatte, hat man noch lange im waldreichen Mitteleuropa Wildpferd, Hirsch und Wisent gejagt und ohne jegliche Kenntnis von geschliffenen Steinwerkzeugen oder gar gebranntem Geschirr in rein paläolithischer Zeit gelebt. Das müssen wir uns stets vor Augen halten, wenn wir die Übergangszeit zwischen beiden Kulturstufen uns zu vergegenwärtigen suchen.

Als sicher die Länder um das östliche Mittelmeer schon neolithisch waren, treffen wir überall noch in Mitteleuropa den paläolithischen Jäger. Eine oberste Stufe desselben tritt uns vermutlich in dem sogenannten **Campignien** entgegen, das zuerst Philippe Salmon als älteste der drei neolithischen Stufen Westeuropas so bezeichnet hat. Diese Übergangstufe ist in den nördlichen Ländern Mitteleuropas, von Nordfrankreich, England und Belgien über Dänemark, Südschweden, Polen, bis ins Herz von Rußland ja bis zum Ural nachgewiesen worden. Ohne ausgesprochen neolithischen Charakter aufzuweisen sind ihre Typen teils als Ausläufer paläolithischer, teils aber auch schon als Vorläufer neolithischer Formen zu betrachten. Mit dem Asylien hat sie keinen einzigen der hervorstechenden Charakterzüge gemein; sie kennt keine Hirschhornharpunen, keine rituelle Totenbestattung, keine bemalten Kiesel. Die Spuren des Pflanzenbaues fehlen oder sind nur sehr unbedeutend, auch geschliffene Steinwerkzeuge werden darin vermißt; aber als gesicherter Kulturbesitz tritt uns hier die Kunst der Töpferei und das Halten des ersten Haustieres entgegen. Als Italien schon das Rind besaß, fehlte es noch lange im Norden, wo uns als erster und lange Zeit einziger Genosse

Digitized by Google

des Menschen der Hund entgegentritt. Wie hier im Norden nach und nach auch andere Haustiere in den Besitz des Menschen übergingen, wurden auch mit der Zeit die Steinwerkzeuge besser ausgeführt, es entstunden immer trefflichere Steinbeile und Speerspitzen, ja auch Pfeilspitzen. Zuletzt wurden auch die Beile und Meißel immer besser und sorgfältiger poliert.

Davon treffen wir allerdings zunächst noch nichts im Campignien. Den Namen erhielt die Stufe von der Wohngrube auf dem Hügel Campigny zwei Kilometer von der Eisenbahnstation Blangy sur Bresle im Departement Seine inférieure in Nordfrankreich entfernt. Auf diesem 80 m über Meer und 40 m über dem Tale der Bresle gelegenen Hügel fand d'Ault du Mesnil in Schottermassen mit Überresten des Mammuts eingegraben Überreste einer alten Ansiedelung. Zu unterst fand sich in der Grube eine 2,1 m lange, 1,8 m breite und 45 cm hohe Schicht von Kohlen und Asche, darüber ein gelber, sandiger Ton von 1,2 m Mächtigkeit mit den Überresten der dort einst hausenden Menschen.

Die grob zugeschlagenen Steinwerkzeuge aus Feuerstein, die sich hier in Menge fanden, zeigen ganz altertümliche Formen, wie sie in frühester paläolithischer Zeit im Gebrauche waren. Sie sind viel größer und massiver als diejenigen älterer Zeiten, zeigen aber dabei eine viel sorgfältigere Bearbeitung als diese, sind zweckmäßig zugeschlagen und passen bequem in die Hand. Die Beile, Schaber und Messer sind nur an den zum Schneiden bestimmten Partien mehr oder weniger sorgfältig angeschliffen, aber nie über die ganze Fläche poliert. Als neue Formen erscheinen grob zugehauene Schlägel oder Stößel mit stumpf zugeschlagenen Enden. Mit ihnen muß die Nahrung, die sicher schon der Hauptsache nach aus Körnerfrüchten bestand, auf größeren flachen Steinen, die als Unterlage dienten, zerquetscht und zerstampft worden sein. Auch primitive Einrichtungen zum Mahlen des Kornes sind vorhanden; sie bestehen in flachen, wie man sieht durch den Gebrauch stark abgeriebenen, weil aufeinander hin und her bewegten Sandsteinen. Diese Mahlsteine als die einfachsten Kornmühlen deuten mit Sicherheit auf Feldbau, obschon keinerlei Körnerfrüchte gefunden wurden; nur wurde an einem der gleichen Schicht entnommenen Gefäße der Abdruck eines Gerstenkorns gefunden.

Die zahlreichen gesammelten Topfscherben stammen teils von

Digitized by Google

gröberen, teils von feineren mit Rauten und Quadraten verzierten Gefäßen. Diese sind noch sehr mangelhaft gebrannt und tragen teils weite, teils enge Henkelöffnungen, durch welch letztere eine Schnur zum Tragen derselben hindurchgezogen werden konnte. Die Striche an den Ornamenten sind so ungleichmäßig gezogen, daß man deutlich sieht, die Frauenhände, die daran arbeiteten, waren noch sehr ungeübt in solchen Dingen. In Bezug auf die Flora konnte in den verkohlten Holzteilchen Eiche und Esche mit Sicherheit nachgewiesen werden. Knochenreste wurden nur sehr spärlich gefunden und waren zudem in sehr schlechtem Erhaltungszustande, so konnten darunter nur Wildrind, Wildpferd und Hirsch mit Bestimmtheit festgestellt werden.

Nach dem Funde dieser einen, den Hügel, auf dem sie angelegt war, vollständig beherrschenden Wohngrube, konnten in der Nachbarschaft noch eine ganze Anzahl solcher festgestellt werden, so daß die Grubenbewohner damals eine förmliche Ansiedelung hier gebildet haben müssen. Man jagte nicht mehr so ausschließlich und lebte einigermaßen gesichert vom Feldbau, der noch Hackbau war und ohne Zuhilfenahme von Zugtieren, die man noch nicht in gezähmten Zustande hielt, und Pflügen vorgenommen wurde.

Das Wohnen in Erdgruben, das uns hier in der Menschheitsgeschichte zum ersten Mal entgegentritt, war in der Folge, wie uns zahlreiche Funde lehren, eine in Mitteleuropa allgemein gebräuchliche Sitte, die sich bis in die historische Zeit nachweisen läßt, ja teilweise heute noch im Gebrauche steht. So leben beispielsweise jetzt noch arme Bauern in der Wallachei in solchen, wie sie zu Tacitus Zeiten bei unseren germanischen Vorfahren gebräuchlich waren. Dieser römische Geschichtsschreiber aus dem ersten Jahrhundert unserer christlichen Zeitrechnung schildert uns eingehend den germanischen Holzbau, wie die mit Dünger eingedeckten Wohngruben der alten Deutschen, und Funde wie die von Haltern am Niederrhein lehren uns, daß selbst die zivilisierten Römer beiden Arten von Wohnstätten bei ihrer Niederlassung auf deutschem Boden sich anbequemt haben.

Diese höchst primitiven Wohnungen, welche, wenn man will, einen Ersatz bilden sollten für die früher bewohnten natürlichen Höhlen, die ja nur in geringer Zahl und nicht überall sich fanden, waren aber ganz besonders überall da beliebt, wo Kelten sich

Digitized by Google

niederließen. Sie erscheinen uns heute, nach dem Verfall der Holzstützen, teils als Trichtergruben oder Mardellen — auch Margellen geschrieben, in der Annahme, daß das Wort mit Margo zusammenhänge, weil diese Gruben mit Erde wallartig umsäumt sind — wenn ganz groß auch als Mare bezeichnet, in denen sich das Wasser sammelt, so daß man sie früher für künstliche Viehtränken ansah. Beim Ausgraben derselben erwies sich diese Annahme natürlich als falsch. Dafür fand man, daß es einstige in die Erde eingegrabene Wohnungen waren, die einen über die Erde hervorschauenden Oberbau trugen von gegen die Mitte geneigten und dort zu einem Firste verbundenen rohen Hölzern. Dieses künstliche Dach seinerseits war, um Regen und Schnee abzuhalten, sehr zweckmäßig mit Rasen bedeckt. Das Innere einer solchen im Sommer kühlen und im Winter warm haltenden Grubenwohnung enthielt auf dem sorgfältig gestampften, später sogar vielfach mit Kieselsteinen gepflasterten Boden ein bis zwei Herdstellen von 1 bis 2 m Länge und 1 m Breite, wo mit großer Holzverschwendung gefeuert und gekocht wurde. Dabei zog der Rauch, sich durch die ganze Hütte verbreitend, zur schmalen Türöffnung heraus; noch kein Schornstein, keine irgend welche Öffnung oder Fenster war in dieser düstern Wohnung vorhanden.

Während die Mardellen kleinere Grubenwohnungen für einzelne Familien bildeten, sind die Mare teilweise groß genug gewesen, um ganze Klans, das heißt, aus ursprünglichen Familien erweiterte Sippschaften, in sich aufzunehmen. In Lothringen allein, wo nach Dr. Wichmann in Metz ihre Gesamtzahl einst mindestens 10000 betrug, schwankt ihr Durchmesser meist zwischen 10 und 30 m, doch gibt es viel kleinere, sowie auch einzelne größere Mare, in denen eine ganze Menge Menschen zu gleicher Zeit wohnen konnten.

Die Kultur der Grubenbewohner des Campignien, die auf den ersten Blick schon ihre Herkunft aus dem bereits in früher Urzeit viel höher kultivierten Süden und Osten verrät, wird nach Norden zu immer armseliger, bis sie uns an den Küsten Dänemarks und des südlichen Schwedens als eine solche armer Fischer und Jäger erscheint, bei denen selbst vom primitivsten Hackbau keine Rede mehr ist. Die Küchenabfallhaufen des Campignien

Digitized by Google

Dänemarks erscheinen an den dortigen flachen Küsten als zum Teil außerordentlich große Dämme von 1 bis 2 m Höhe und 50 bis 60 m Breite, die in einer Ausdehnung von oft über 300 m sich dem Ufer entlang, selten mehr als 3 m über der Meeresoberfläche und in deren unmittelbarer Nähe, dahinziehen. Während sie an den Ostküsten fast überall vorhanden sind, fehlen sie meist an der Westküste, waren sicherlich aber auch dort einst vorhanden; nur sind sie dort inzwischen vom Meere, das langsam die Küste unterminiert und fortschwemmt, seit ihrer Anhäufung fortgespült worden.

Bei ihrer wissenschaftlichen Untersuchung, die zuerst durch den verdienten dänischen Altertumsforscher Japetus Steenstrup, angeregt durch die im Winter 1854/55 in der Schweiz gemachten Pfahlbaufunde, Ende der fünfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts vorgenommen wurde, ergab es sich, daß sie der Hauptsache nach aus ungeheuren Mengen weggeworfener Schalen der Auster, der Herzmuschel und anderer noch heute vom Menschen verspeister Schaltiere bestehen, untermischt mit Knochen verschiedener Fische, dann auch von Vögeln, wie z. B. des wilden Schwans, des jetzt in Europa ausgestorbenen Alks oder Papageitauchers und des gegenwärtig dort nicht mehr vorkommenden Urhahns, aber auch von Wildschweinen, Hirschen, Rehen, Wildrindern, Bibern, Seehunden und anderen Tieren. Das Renntier fehlt oder ist nur in sehr seltenen Resten vorhanden. Alle Haustiere mit Ausnahme des Hundes fehlen durchaus. Und dieser Hund, der sich von den größeren in diesen Gegenden lebenden Hunden der späteren Bronze- und Eisenzeit vollkommen unterscheidet, gehörte einer kleinen verkümmerten Rasse an und war wohl mehr am wärmenden Lagerfeuer des Menschen geduldet als eigentlich von ihm ernährt und gepflegt.

Der Hund ist weitaus das älteste Haustier des Menschen. Er entstammt jung eingefangenen Wildhunden, die von jeher hungrig nach den vom Menschen übrig gelassenen Mahlzeitresten die Lagerfeuer umschwärmten und gelegentlich in Gefangenschaft gerieten. Von den Weibern gehätschelt und vielfach sogar, wie es heute nicht selten bei Völkern auf niedriger Kulturstufe geschieht, an der Brust gesäugt, gewöhnten sie sich bald an den Menschen und folgten ihm später freiwillig auf dessen Jagdzügen, um so mehr ihnen dabei auch Abfälle der Jagdbeute zufielen. Erst

Digitized by Google

sehr viel später wurde das Tier Jagdgenosse des Menschen, indem man sich seiner trefflichen Spürnase zum Aufsuchen des Wildes bediente oder ihn auch als Wächter am Lagerfeuer in Dienst nahm, da er, durch Schärfe der Sinne und einen leichten Schlaf ausgezeichnet, dem in Bezug auf seine Sinnesorgane sehr viel stumpferen und in einen tiefen, schweren Schlaf verfallenden Menschen gegen feindliche Überfälle die wertvollsten Dienste leisten konnte.

Dieser Hund der Muschelesser Dänemarks soll nach den Untersuchungen eines der besten Kenner der Vorgeschichte der Hunderassen, Prof. Theodor Studer in Bern, direkt aus einem diluvialen schakalähnlichen Wildhunde hervorgegangen sein. Ein leidlich gut erhaltenes ganzes Skelet dieses neben dem Wolfe in Mitteleuropa damals existierenden mittelgroßen Tieres ist kürzlich in Rußland gefunden worden. Aber in Gesellschaft der Muschelesser war es recht schlecht gehalten und ob der mangelhaften Ernährung teilweise schon verkümmert; denn es wurde mehr als Gesellschafter in der Nähe des Menschen geduldet, als eigentlich als Haustier gehalten, und man schlug es kurzerhand tot, wenn man seiner überdrüssig war. Das beweisen die mehrfach aufgefundenen, von der Seite mit Knütteln eingeschlagenen Schädel des Tieres. Natürlich wurde es so gut wie alle anderen Tiere vom Menschen verspeist; besonders in Zeiten von Nahrungsmangel war eine solche leicht zugängliche Reservenahrung von größtem Werte. Alle Markknochen von ihm, wie von den auf der Jagd erbeuteten größeren Tieren, wurden zur Erlangung des Markes aufgeschlagen, wie auch regelmäßig die Schädel zur Herausnahme des Gehirnes eröffnet.

Zwischen den Knochenabfällen zerstreut trifft man da und dort noch mit Kohle und Asche bedeckte Feuerstätten, dann eine Menge grober, schlecht zugeschlagener, ungeschliffener Werkzeuge von Feuerstein, von Hirschhorn und allerlei Knochen, sowie Scherben von rohen irdenen Geschirren.

Diese Küchenabfallhaufen oder, wie man sie mit einem dänischen Worte zu bezeichnen pflegt, Kjökkenmöddinger beweisen in einer relativ frühen Periode der Nacheiszeit, lange bevor die gerade hier später zu großer Blüte gediehene neolithische Zeit anbrach, die Anwesenheit eines mit paläolithischen Werkzeugen,

ohne Hackbau und Viehzucht, rein nur von der Jagd und dem Fischfang, besonders aber vom Muscheleinsammeln und Verzehren derselben lebenden, mit einem kleinen verkümmerten Hunde als Begleiter hier hausenden Menschen. Das Klima war damals nicht mehr gar rauh. Lange schon hatte sich der skandinavische Gletscher nach Norden zurückgezogen und dichte Fichtenwälder hatten die dem Gletscherrückzuge folgenden Tundren auch hier bereits verdrängt. Das wissen wir nicht nur aus den Überresten des Urhahns, der sich hauptsächlich von jungen Fichtentrieben ernährt, sondern hauptsächlich aus den Ablagerungen der in den fetten, blauen, sandigen Glazialton der letzten Eiszeit eingebetteten Waldmoore, die deutlich geschichtet zu unterst Torfmoos mit zahlreichen Überresten einer arktisch-alpinen Kälteflora, wie nordischen Weiden (Salix herbacea, polaris und reticulata), Zwergbirke, Silberwurz und Steinbrech, deren Blätter und Blüten noch bestimmt werden konnten, äußerst selten mit Knochen vom Mammut, selten auch mit solchen vom Renntier, aufweisen. Dann folgten der Tundra, wie man sehr deutlich an den Ablagerungen erkennen kann, zuerst lichte Haine und später erst ein immer dichter werdender Wald von Zitterpappeln, später Fichten, noch später Eichen und zuletzt Erlen. Nur am Rande der Waldmoore findet man Spuren von Buchen, die heute fast ausschließlich die herrlichen Wälder Dänemarks bilden. Fichten kommen dort heute nur noch importiert vor.

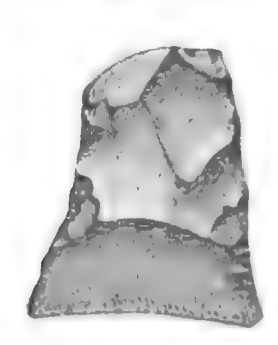


Fig. 119. Tranchiermesser aus Feuerstein, zugleich als Schaber zu gebrauchen, aus einem Kjökkenmödding der frühneolithischen Zeit Dänemarks. Solcher finden sich ganz kleine bis große Formen. (4/5 natürl. Größe.)

So finden wir in den Waldmooren Dänemarks die Geschichte der dortigen Vegetation seit dem Ende der letzten Eiszeit wie in einem Buche aufgezeichnet. Wir sehen wie der Tundra mit ihren Torfmoosen und Flechten, Gehölze von Zitterpappeln, später erst Wälder von Nadelhölzern, Eichen, Erlen und zuletzt Buchen gefolgt sind. Erst in der Fichtenzeit muß dieser Kjökkenmöddings- oder Küchenabfallhaufenmensch hier eingewandert sein, und zwar

Digitized by Google

hat er damals Dänemark und Südschweden das ganze Jahr hindurch bewohnt, wie die gefundenen, im Wachstume verschieden fortgeschrittenen Rehgeweihe und vielleicht auch die Knochen des wilden Schwanes beweisen, der jetzt wenigstens nur im Winter nach Dänemark gelangt.

Diese Küchenabfallhaufen, die man, wie gesagt, in Dänemark zuerst eingehender erforscht hat, finden sich nicht nur um den Belt, sondern häufig auch an den Küsten Irlands, Frankreichs, Portugals und Sardiniens. Man würde ihnen zweifellos noch viel öfter begegnen, wenn das Meer sie nicht an vielen Orten mit seinen Fluten bedeckt und hinweggeschwemmt hätte. In französischen Abfallhaufen hat man bisweilen größere Steinplatten mit sichtbarer Einwirkung des Feuers gefunden; vielleicht ist auf ihnen die hauptsächlich aus Fischen und Muscheln bestehende Nahrung in Ermangelung von Geschirr gebraten worden. Hier fand sich auch ausnahmsweise einmal ein menschliches Skelet.

Häufiger finden sich menschliche Knochenreste in den Küchenabfallhaufen Portugals bei Mugem, einem kleinen Zuflusse des Tajo, in nächster Nähe der Küste. Topfscherben rohester Art und zahlreichere Säugetierknochen erscheinen hier erst in den oberen Abfallschichten, ja, wie hier deutlich zu beobachten ist, hat mit der Zeit wieder die Jagd die Muscheln und Fische als Hauptnahrungsquelle des Menschen ganz verdrängt. Mitten unter diesen hügel- und dammartig aufgehäuften Nahrungsresten fand man zahlreiche Skelete von Männern und Frauen der verschiedensten Altersstufen ausgestreckt oder zusammengekrümmt daliegend, manchmal so, daß es scheint, man habe die Knochen der Toten erst zusammengelegt, nachdem sie von den Weichteilen entblößt waren. Nach den Untersuchungen von Prof. de Quatrefages in Paris sind dabei zwei Rassentypen zu unterscheiden, eine ältere langköpfige, aller Wahrscheinlichkeit nach Abkömmlinge der alten Cro-Magnonrasse, welche zuerst diese atlantischen Küstenstriche bevölkerte und nur grob zugeschlagene Steinwerkzeuge kannte. Zu dieser kam dann später eine kurzköpfige Rasse aus dem Osten zugewandert, welche schon im Besitze der Anfänge einer neolithischen Kultur war, rohe Töpfe verfertigte und die Schneiden ihrer Beile und Messer anschliff.

Überall also in West- und Mitteleuropa merkt man zu dieser Zeit Einflüsse einer zunächst wohl den Küsten, später aber auch

Digitized by Google

den Flüssen entlang ins Landesinnere dringenden neuen Kulturströmung, die aus dem Osten des Mittelmeerbeckens als dem frühesten Sitze der neolithischen Kultur ausströmte und nach und nach ein neues Zeitalter vorbereitete.

Ist das Campignien durch große, grob behauene Steinwerkzeuge charakterisiert, so finden wir etwa gleichzeitig, nicht etwa als Hinterlassenschaft einer besonderen Rasse, sondern als eine neue feuersteintechnische Richtung, welche gewissen Lebensbedürfnissen, vermutlich eines vorgeschrittenen Jägertums entsprach, eine sogenannte mikrolithische Kultur, das heißt eine Kultur, die sich außerordentlich kleiner und zierlicher Feuersteinwerkzeuge bedient hat, die Adrien de Mortillet, der Sohn des verdienten

Fig. 120, 121 und 122. Drei Erzeugnisse der sogenannten mikrolithischen industrie tardenoisienne, kleine Feuersteinklingen, welche zweifelsohne in Holzgriff gefaßt zum Schneiden und Bohren verwendet wurden, umfassend aus dem Gebiete von Tardenois im Departement de l'Aisne in Nordfrankreich westlich von Reims. (2/3 natürl. Größe.)

Gabriel de M., hauptsächlich studiert und nach dem ersten Fundorte Fère-en-Tardenois im Departement Aisne als **industrie tardenoisienne** bezeichnet hat. Diese Feuersteinwerkzeuge sind so klein und zierlich, daß man wirklich nicht begreift, wie damals Menschen mit so winzigen schneidenden Geräten, die jedenfalls nur an Holz- oder Horngriffen befestigt zu gebrauchen waren, sich haben behelfen können.

Schon in den Kjökkenmöddingern Dänemarks und Portugals hat man neben den großen massiven Feuersteingeräten diese winzigen Feuersteinschneidewerkzeuge gefunden und sie für Pfeilspitzen erklärt. Aber in Gegenden, wo die industrie tardenoisienne rein auftritt, sind alle Feuersteinklingen so klein und zierlich, daß in ihnen nicht nur Pfeilspitzen, sondern Universalinstrumente vorzuliegen scheinen. Andere Forscher sahen in diesen an einem oder mehreren Rändern sehr fein retouchierten, an andern schneidig

Digitized by Google

belassenen, meist dreieckigen oder rhombischen Feuersteinklingen, zahnförmige Einsätze von Harpunen, Speeren oder Schlagwaffen irgendwelcher Art. Jedenfalls sind diese kleinen Instrumente nicht nur zu einer Hantierung, sondern zu allen möglichen Tätigkeiten, zum Schneiden, Kratzen, Bohren und Schaben benützt worden, wie der vielfach an ihnen beobachtete lackartige Glanz zeigt, der von langer Benützung herrührt.

Diese feine Steinindustrie, die in ganz Europa und hauptsächlich an den Gestaden des Mittelmeeres stellenweise gefunden wird, weist auf eine noch altertümliche Wirtschaftsstufe hin, die nicht selten noch Höhlen bewohnt und von Jagd, Muschellese, Fischfang und Einsammeln von Wildfrüchten lebt. Ackerbau und Viehzucht sind ihr gänzlich unbekannt. Alle verspeisten Tiere sind dieselben, wie sie heute noch leben.

Dieses ist ein letztes Aufleuchten der paläolithischen Kultur und Wirtschaftsweise. Von nun an drang die eigentliche neolithische Kultur mit ihren gewaltigen Fortschritten auf allen möglichen Gebieten des wirtschaftlichen Leben mit Macht in Mitteleuropa ein und verdrängte bald das Alte, an dem man mit unglaublicher Zähigkeit so überaus lange Zeit festgehalten hatte.

Digitized by Google

VII. Die jüngere Steinzeit und ihre materiellen Kulturerwerbungen.

Als sich alle die Gletscher der Eiszeit, trotz ihrer wiederholten nachträglichen Vorstöße, endgiltig ins Hochgebirge zurückgezogen hatten und auch das nordische Inlandeis sich auf die Höhen Skandinaviens beschränkte, zog mit dem Wärmerwerden des Klimas, die Tundra verdrängend, der nordische Wald mit seiner mannigfaltigen Tierwelt, von Süden her vorstoßend, in Mitteleuropa ein. Und diesen dichten, mit der Zeit immer schwieriger zu durchdringenden Urwald begann nun der aus den alten, von der Eiszeit und ihrer alles Leben hemmenden Kältewirkung verschonten Kulturgebieten von Süden und Südosten hereinwandernde neolithische Mensch zu besiedeln. Dies geschah anfangs natürlich noch höchst spärlich, hauptsächlich in durch Feuerbrand künstlich geschaffenen kleinen Lichtungen den Wasserläufen entlang, welche für die auf Einbäumen fahrenden Einwanderer zunächst die natürlichen Zugänge ins Land bildeten. Erst im Laufe mehrtausendjähriger Kolonisation ist dann das Waldgebiet Mitteleuropas dichter vom Menschen bewohnt worden. Und so war ein großer Teil der Kulturarbeit der hier ihren Einzug haltenden Ansiedler, in den folgenden Jahrtausenden gegen den dichten Wald anzukämpfen und aus ihm nach vollzogener Rodung ein Kulturland zu machen.

Daß diese Kulturarbeit die höchsten Anforderungen an die zähe Ausdauer der neolithischen Stämme stellte, läßt sich leicht denken; denn noch zu Beginn unserer Zeitrechnung war ganz Mitteleuropa vorzugsweise mit Wald bedeckt, der das Klima kühl und niederschlagsreich erhielt. So schreibt Tacitus in seiner während des zweiten Konsulats des Kaisers Trajan im Jahre 99 nach

Digitized by Google

Christus verfaßten „Germania“ von der unwirtlichen Heimat der alten Deutschen: „Nicht ohne Abwechslung ist es zwar, aber im allgemeinen doch abstoßend durch wilde Wälder und wüste Sümpfe“.

Wie dieser undringliche deutsche Urwald damals die deutschen Stämme vor dem Schicksale der keltischen Gallier, nämlich unter römische Botmäßigkeit zu geraten, bewahrte, so machte er den ersten in ihn eindringenden neolithischen Besiedlern die unsäglichste Mühe. Denn nicht mehr waren diese immer weiter nach Norden und Westen vordringenden Einwanderer wie die paläolithischen Jäger der Vorzeit sozusagen heimatlose Jäger, die als unglückselige Kinder des Augenblicks unstet dem Wilde als ihrer fast einzigen Nahrung nachzogen. Allerdings fristeten auch sie ihr Dasein vorzugsweise von der reichen, in den Wäldern hausenden Tierwelt, die sie mit Holzkeule, Steinbeil, Wurflanze, Pfeil und Bogen erbeuteten, aber daneben lebten sie vom Anbau von zwei, später drei Getreidearten, deren eßbare Samen sie immerhin vor Hunger bewahrten, wenn etwa die Jagd ergebnislos blieb. Ja sie besaßen sogar als lebenden Fleischvorrat, den sie in Zeiten der Not verspeisen konnten, einige Haustiere, deren Zähmung durch die Gewöhnung an den Umgang mit dem Menschen eine immer vollkommenere wurde.

Wie die Frau, um ihrer teuren Bürde, der Kinder, willen vom Jagdbetrieb ausgeschlossen, zuerst sorgfältig und mühsam die nährenden Samen der Gräser sammelte, daraufhin Fürsorge traf, daß sie die gesuchten Früchte auch immer wieder finde, noch später bei stetigerer Lebensweise diese Nährpflanzen selbst in der Nähe des Siedelungsortes anpflanzte, um so sicherer im Besitze der nötigen Nahrung zu sein, so hat der Mann zuerst jung eingefangene Tiere in künstlich errichtete Gehege gesperrt, um sich lebenden Proviant zu schaffen und wurde so zum Tierzüchter, wie jene zur Hackbäuerin, die nach eingebrachter Ernte mit der Hand fleißig den Mahlstein bewegte, um aus der Körnerfrucht schmackhaftes Mehl zur Herstellung von Mus und gebackenen Fladen zu gewinnen. So finden wir auf den uns erhaltenen altbabylonischen Eheabmachungen auf gebrannten Tontäfelchen aus dem vierten und fünften vorchristlichen Jahrtausend, einer Zeit also, die noch in die neolithische Kulturstufe Europas fällt, die Verpflichtung genau erwähnt, daß die Frau — auf der

Digitized by Google

primitiven Handmühle — täglich eine gewisse Menge Korn zu Mehl zu mahlen habe. Das war damals noch ein wichtiger Teil der täglich von ihr zu verrichtenden Hausgeschäfte, welcher erst in einer späteren Zeit bei den Reichen wenigstens, die sich solchen Luxus leisten konnten, Sklaven, die man sich von Kriegsgefangenen heranzog, aufgebürdet wurde.

Eine solche mehr fürsorgende Lebensweise bannte jetzt die Leute selbstverständlich mehr an die Scholle als früher, als man noch ausschließlich vom Ertrage der Jagd lebte und Wildfrüchte sammelnd unstetig umherzog, aber dafür bot sie nicht nur den Einzelnen eine gesicherte Existenz, sondern gestattete auch eine Vermehrung der Bevölkerungszahl, welche die Vorzeit niemals hätte erreichen können. Und bei der Zunahme der Bewohner traten die einzelnen Stämme auch häufiger miteinander in Berührung und viel freundschaftlichere Beziehungen bahnten sich an, welche während der wilden Vorzeit, wo jeder Stammfremde geradezu als Feind betrachtet und entsprechend behandelt wurde, niemals möglich gewesen wären.

Fig. 123. Korn zu Mehl verreibende Frau, welche uns zeigt, wie in der ganzen vorgeschichtlichen Zeit das Material zu Brei und Brot gewonnen wurde. Altägyptische Statuette aus Kalkstein aus dem Jahre 2600 vor Christus, jetzt im Alten Museum in Berlin. (Bibliogr. Institut.)

Damit treten wir in eine Periode ganz ungeahnter Kulturentwicklung, welche Schritt für Schritt zu den heute bestehenden Verhältnissen geführt hat. Ihre Träger waren nicht mehr die reinen Langköpfe der Cro-Magnonrasse, die allerdings numerisch noch immer das Übergewicht besaßen, sondern zum ersten Male treten jetzt auch kurzköpfige Typen auf und, was beachtenswert ist, auch Kreuzungsprodukte beider Rassen, sogenannte Mittelköpfe.

Zu welchem Prozentsatz diese verschiedenen Schädeltypen zur

jüngeren Steinzeit in Frankreich beispielsweise vertreten waren, zeigt uns eine Zusammenstellung von Philipp Salmon. Unter 688 Schädeln aus 140 neolithischen Grabstätten Frankreichs mit einem mittleren Inhalt von etwa 1520 cbcm, während Pariser des 12. Jahrhunderts nach Broca 1532 cbcm und moderne Pariser 1558 cbcm aufweisen, waren 57,7 Prozent langköpfig oder dolichocephal, 22,1 Prozent kurzköpfig oder brachycephal und 21,2 Prozent mittelköpfig oder mesocephal. Dieses starke Vertretensein der mesocephalen Schädel läßt darauf schließen, daß seit der Einwanderung der Kurzköpfe aus dem Südosten bereits eine so lange Zeit verstrichen sein mußte, die ausreichend war, um eine Verbindung zwischen den Alteingesessenen und den neuen Einwanderern zu ermöglichen und so eine Kreuzung entstehen zu lassen.

Die eigentlichen Träger der gewaltigen neolithischen Kulturentwicklung waren Menschen heller Hautfarbe, die nach ihrer ursprünglichsten Verbreitung eine Rasse der Nordhalbkugel und zwar ihrer östlichen Hälfte bilden. Diese weiße Rasse ist zweifellos ein Produkt der Eiszeit, deren Hautfarbe im kalten nordischen Klima gebleicht wurde, während sie bei den südlicher wohnenden Menschen durch die intensive Sonnenbestrahlung immer mehr gebräunt wurde und schließlich zur Entstehung der fast ebenholzschwarzen Negerstämme, der schwarzen Rasse, führte. Auf dem zentralasiatischen Hochland jedoch, das bei ziemlicher Sonnenbestrahlung noch kühle Lufttemperatur aufweist, entstand die gelbe Rasse, welche ostwärts über den gewaltigen Kontinent und die ganze benachbarte Inselwelt hinaus sich ausbreitete.

Der Ursprung der kaukasischen oder weißen Rasse reicht in eine Zeit zurück, in der Europa noch nicht ganz seine heutige Konfiguration besaß, wo auch seine Angliederung an den asiatischen Kontinent teilweise eine ganz andere war als heute. Damals haben Meeresarme und gewaltige Seen, teilweise auch ausgedehnte Sümpfe, im Norden das Eis und im Süden die Sandwüste Europa vom asiatischen Kontinent so ziemlich getrennt und dafür mit Vorderasien und Afrika verbunden. Im letzteren Kontinent legte sich die große Feindin alles Lebens, die wasserlose Wüste, zwischen Nord- und Inner-

afrika und bildete so eine natürliche Scheidewand gegen die negroïde oder schwarze Rasse. Auch die Verbindung mit der mongoloïden oder gelben Rasse im Osten war eine sehr erschwerte, so daß in dem geschlossenen Gebiete, das Europa, Nordafrika und Vorderasien umfaßte ohne nennenswerte Mischungsmöglichkeit mit negroïden und mongoloïden Elementen die weiße Rasse mit ihren Sondermerkmalen im Laufe langer Zeiträume sich allmählich ausbilden konnte.

Die speziellen Körpereigenschaften dieser kaukasischen oder weißen Rasse sind nach Prof. C. H. Stratz den Hag hoher Wuchs in Verbindung mit normalen Proportionen, Orthognathie, d. h. gerade Aufeinanderstellung der schmalen und hohen Kiefer, gewölbte Stirne mit geringen, kaum bemerkbaren Überaugenwülsten, kräftige Gesäß- und Wadenmuskeln, schmale, lange und schön gewölbte Füße, mit starken Großzehenballen und kräftigen Fersen. Dabei hellbraune bis ganz weiße Hautfarbe, lockige hellbraune bis blonde Kopfhaare von ovalem Querschnitt und reichlich vorhandene helle Körperhaare.

Die Rasseneigentümlichkeiten der mongoloïden oder gelben Rasse dagegen sind: Unterlänge der Gliedmaßen, Neigung zu Kurzköpfigkeit oder Brachycephalie mit breitgewölbtem Gaumen und weit geöffnetem Kieferbogen, mit breiten, kurzen Kiefern sog. Epignathie, geringe Überaugenwülste, kleine, kräftige, aber nur mäßig gewölbte Füße. Dabei bräunliche bis hellgelbe Haut, schwarze und straffe Kopfhaare mit rundem Querschnitt und spärliche bis fehlende Körperhaare.

Die Rassenmerkmale der negroïden oder schwarzen Rasse endlich sind: Überlänge der Gliedmaßen, Neigung zu Langköpfigkeit oder Dolichocephalie verbunden mit Schiefzähnigkeit oder Prognathie, da die kräftigen, breiten und hohen Kiefer nicht senkrecht zu einander stehen, sondern in einem mehr oder weniger starken spitzen Winkel aufeinander gestellt sind. Weiter dunkelbraune bis fast schwarze Haut, schwarze, dicke und krause Kopfhaare von elliptischem Querschnitt und spärliche Körperhaare.

Von diesen drei Hauptrassen des Menschengeschlechts hat die schwarze Rasse am meisten die primitive Form des Greiffußes behalten, die gelbe hat den kleineren, kürzeren und dickknochigen Fuß, die helle dagegen den längeren, schmalen Fuß mit

Digitized by Google

stark ausgebildetem Fußgewölbe bekommen, indem bei ihr der Fuß am stärksten zum ausschließlichen Stützorgane umgebildet wurde.

Ein kurzer Überblick auf die heute lebenden Menschenrassen zeigt uns, daß weitaus die altertümlichste Rasse von den Ureinwohnern Australiens und Tasmaniens dargestellt wird, welche der ältesten monogenetisch gemeinschaftlichen Urform des Menschengeschlechtes am nächsten stehen.

Die zweitältesten Protomorphen d. h. körperlich ursprünglich Gestalteten sind die Papuas und ihre Indonesien bewohnenden Verwandten einerseits und die Südafrika bewohnenden Koikoi oder Buschmänner und Hottentotten andererseits, die zu einer Zeit sich vom gemeinschaftlichen Menschheitsstamme abgesondert haben, als die schwarze, negroïde Rasse sich noch nicht abgelöst hatte.

Dann folgte die isolierte Weiterentwicklung der schwarzen Rasse in Afrika, während sich der Hauptstamm der Menschheit gemeinschaftlich weiterentwickelte. Aus dieser Zeit sind die drittältesten Protomorphen, nämlich die amerikanischen Stämme, die sogenannten Binnenmalaien, Kanaken, Andamanen und andere erhalten geblieben. Dann trat die Ablösung und isolierte Weiterentwicklung der gelben Hauptrasse in Asien nördlich und östlich vom Himalaja ein, während die Gebiete westlich davon von den protomorphen Vorläufern der weißen Rasse besiedelt wurden. Nach Ablösung des gelben Hauptstammes haben sich endlich als viertälteste Protomorphen die Ainos, die Ureinwohner der japanischen Inseln und einige andere helle Stämme abgelöst, auf die wir jedoch nicht weiter eingehen wollen.

Von den Abzweigungen der weißen Rasse wurden die jüngsten, immer mehr in den unwirtlichen kalten Norden gedrängten Zweige durch Auslese immer heller und kräftiger entwickelt, bis schließlich um die zuletzt vom nordischen Gletscher freigewordene Ostsee, besonders in ihren westlichen Teilen der von Carl v. Linné als Homo europaeus benannte hochgewachsene, blonde, blauäugige Nordeuropäer als der reinste Vertreter des indogermanischen Stammes sich ausbildete. Was nun diesen Menschen des Nordens auf die höchste Stufe der Entwicklung gehoben und zu einer Edelrasse ohne gleichen geprägt hat, war

Digitized by Google

in letzter Linie, wie bereits angedeutet wurde, die immer wieder sich erneuernde Eiszeit, mit ihrer Erschwerung aller Existenzbedingungen des primitiven Menschen, der auf seiner niedrigen Kulturstufe noch nicht die nötigen Hilfsmittel besaß, um ihr trotzen zu können. Die große Not und schwere Bedrängnis der Eiszeiten hat wie zahllose Tiere so auch zahllose Menschen vernichtet, aber die wenigen, die hier in den unwirtlichen Norden gedrängt, den überaus schweren Kampf ums Dasein zu bestehen vermochten, wurden zu Stammesvätern einer an Leib und Geist gestählten neuen Rasse, der durch die Eiszeit geprägten und geschaffenen langköpfigen, höchste Energie mit größtem Scharfsinn verbindenden, besser als alle andern Völker zur Herrschaft über die Natur veranlagten Nordeuropäer.

Dieser den Körper und Geist stählende und fördernde Einfluß des kalten unwirtlichen Nordens, der die höchsten Anforderungen an den Menschen stellte, um hier siegreich aus dem Kampfe um die Existenz hervorzugehen, fehlte in den klimatisch günstiger gestellten wärmeren Gegenden; denn hier, wo allerdings die Nahrung dem Menschen mühelos in den Schoß fiel, wo die Hitze mit zunehmender Üppigkeit der Vegetation und Fruchtbarkeit des Bodens die körperliche und geistige Tatkraft des Menschen lähmte, trat frühe schon eine Hemmung der Kulturentwicklung ein. Statt kulturell vorwärts zu schreiten, versank die innerhalb der Wendekreise mühelos lebende Menschheit in geistige Apathie und kulturelle Bedürfnislosigkeit, während im unwirtlichen, kalten, aber anregenden Norden dagegen alle Kräfte aufs höchste angespannt werden mußten, um überhaupt nur bestehen zu können.

Hier war die Eiszeit allerdings zunächst kulturhemmend, indem sie mit ihren sich immer wiederholenden gewaltigen klimatischen Schwankungen alle Anläufe zu einer höheren Kulturentwicklung vor der Zeit vernichtete und unmöglich machte. Erst in einem gewissen Abstande von der Vergletscherung, da, wo die Kälterückschläge die Entwicklung nicht mehr eigentlich hemmen konnten, hat sich ein steter, durch die Kältewirkungen begünstigter Kulturfortschritt angebahnt, der dann später nach Ablauf der letzten Eiszeit auch die nördlichen Gegenden befruchten sollte.

Ganz und gar ist das nacheiszeitliche Europa in seiner

Digitized by Google

Kulturentwicklung ein Ableger der vorderasiatischen Kultur. Hier hat die weiße Rasse, allseitig durch Wüsten an verschlechternder Rassenmischung verhindert und in einem wenig fruchtbaren Lande auf sich selbst angewiesen, durch nicht nachlassende Kulturarbeit sich emporgeschwungen. Hier hat zuerst in Mesopotamien, in dem zwischen Euphrat und Tigris gelegenen Stromlande, durch immer weitergehende Berieselung und Bebauung der zum Ausgangspunkte aller spätern Kultur gewordenen Tiefebene, sich das hellfarbige, dunkelhaarige Volk von Sumer und Akkad ansässig gemacht und die ersten Errungenschaften eines geordneten, gesicherten Daseins sich erworben, als sonst überall auf Erden noch äußerste Kulturarmut herrschte. Die Träger dieser Kultur, der ältesten von der wir sichere Nachrichten haben, waren schöne, gleichmäßig und kräftig gewachsene Menschen mit ausgesprochenen Kurzköpfen, großen gerade stehenden Augen, kräftigen, nur leichtgebogenen Nasen und schmalen Lippen. Sie trugen das Kopfhaar und den Bart kahl geschoren, wie wir an den Statuen ihrer Priesterkönige sehen. Man hat dieses Scheren des Haares, das so seltsam absticht gegen das lange, sorgfältig gepflegte Haupthaar und den Bart ihrer nachmaligen Besieger, der semitischen späteren Babylonier und Assyrer, die

Fig. 124. Altsumerischer Kopf eines Priesterfürsten von einer Statue aus grünlichem Dolerit, einem grobkörnigen Basalt, gefunden in der südmesopotamischen einstigen Stadt Sirpurla an der Stelle des heutigen Tello. Dieser vom Franzosen de Sarzec vor 20 Jahren ausgegrabene und nun im Museum des Louvre in Paris aufbewahrte Kopf, der etwa der Mitte des vierten vorchristlichen Jahrtausends angehört zeigt uns einen Mann mit einem infolge des ungewohnten warmen Klimas vollständig kahlgeschorenen Schädel; nur die kühn geschwungenen Augenbrauen, die über der Nase zusammengewachsen scheinen, sind stehen gelassen. Im übrigen ist dieser Kopf eines Vertreters des ältesten Kulturvolkes der Welt ein wohlgebildeter Kurzkopf mit großen offenen Augen und regelmäßigen, vollen Zügen. (Bibliogr. Institut.)

Digitized by Google

eine fremde Sprache und neue religiöse Anschauungen in das Zweistromland brachten, daraus zu erklären versucht, daß ihre Träger aus kälteren Gegenden in die späteren wärmeren Wohnsitze, wo wir sie treffen, eingewandert seien und nun der ungewohnten Hitze halber diese Sitte des Haarscherens angenommen habe. Diese Annahme hat sehr vieles für sich; denn unzweifelhaft haben wir in ihnen eine energische helle Nordrasse vor uns, die, wie wir mit Bestimmtheit wissen, vom östlichen Hochlande Persiens herabsteigend ältere, dunkel gefärbte, auf niedriger Kulturstufe lebende Einwohner besiegt und unterjocht hat.

Schon wenigstens 7000 Jahre vor unserer Zeitrechnung hat in Sumer und Akkad, dem Süd- und Nordland Mesopotamiens, eine hohe Kultur geblüht, von der die Ausgrabungen der letzten Jahrzehnte uns merkwürdige Aufschlüsse gegeben haben. In den in großer Zahl aufgedeckten Resten von Tempelbauten und weitläufigen Palästen, die das abergläubige Volk ihren Göttern und den an ihrer Stelle regierenden Patesi, den Priesterkönigen, aus an der Luft getrockneten Ziegeln, sogenannten Adoben, gebaut hatte, fanden sich zahlreiche Spuren einer auffallend hohen Kulturblüte. Nicht nur war das Land, dessen reiche Fruchtbarkeit in dem trockenen Klima durch zahlreiche Kanäle und Berieselungseinrichtungen ermöglicht wurde, durch eine weise Verwaltung und zahlreiche Beamte beaufsichtigt, die sich an genau geregelte Gesetze und Vorschriften zu halten hatten. Die Rechtsprechung war eine unparteiische und gerechte, zahlreiche Handwerke wurden ausgeübt, Kunst und Handel blühte und es gab schon eine Art Wissenschaft, die, wie das Recht, genau kodifiziert war in einer aus einer Bilderschrift entstandenen Lautschrift, die in Strichen, die später, als man schnell schrieb, zu Keilen wurden, auf weiche Tafeln von feingeknetetem Ton eingedrückt wurden. Diese Tafeln wurden dann, um sie haltbar zu machen, im Feuer gehärtet und in ganzen Bibliotheken aufgespeichert.

Wie das Staatsleben auf einer hohen Stufe stand, der Gestirndienst zur Sternkunde, zur genauen Zeitmessung und zur Aufstellung der siebentägigen Woche nach den sieben Hauptgestirnen, den Planeten oder Wandelsternen benannt, geführt hatte, so waren auch die technischen Künste aufs Beste ausgebildet. Nicht nur die Wasserbaukunst, sondern auch das Bauhandwerk, die Bildhauerei

Digitized by Google

und Goldschmiedekunst standen in höchster Blüte und haben uns staunenswerte Schöpfungen aus so früher prähistorischer Zeit hinterlassen. Die in den härtesten Basalt gemeißelten Statuen sind von verblüffender Realistik und sprechen für treffliche Naturbeobachtung dieser Bauhandwerker aus dem fünften und sechsten vorchristlichen Jahrtausend. Schon zu Ende des fünften vorchristlichen Jahrtausends kam in Babylonien, wie die Funde von Nippur beweisen, zuerst Kupfer- dann Bronzegeräte auf und wurde vielfach, wie neuere Untersuchungen dartun, in der Kupfer-Zinnlegierung das schwer herbeizuschaffende Zinn durch Antimon ersetzt.

Während so die uralte Kulturoase Mesopotamien schon die Metalle zur Herstellung von Waffen und Geräten verwandte, war selbst das auch sehr alte Kulturland, Ägypten, noch in der Steinzeit der sogenannten Negadahstufe, von Europa ganz zu schweigen, das damals erst eine höchst bescheidene neolithische Kultur besaß.

Wie Ägypten in der Folgezeit durch die Kultur von Sumer und Akkad aufs Nachhaltigste beeinflußt, zu eigener Kulturblüte gelangte, drangen über Kleinasien und das Mittelmeer nach der Balkanhalbinsel und von da der Donau entlang ins Norddeutsche Tiefland und an den Belt, langsam von Stamm zu Stamm weitergegeben und durch wanderlustige Händler in die entlegensten vom Menschen besiedelten Gegenden gebracht, neue von den westasiatischen Kulturländern ausgegangene Kultureinflüsse nach dem Norden. Anfänglich kaum bemerkbar kamen sie nach und nach immer mehr zur Geltung bis auch der Norden für diese neue Kultur erobert war.

Und dieser spät erst vom Menschen besiedelte und am längsten der Ungunst der Eiszeit ausgesetzte Norden hat als köstlichste, wenn auch durch größte Opfer an Menschenglück und Menschenleben errungene Frucht der Eiszeit die allerweißesten, hochgewachsenen, langschädeligen, blonden und blauäugigen Indogermanen hervorgebracht, deren körperliche und geistige Überlegenheit sie in der Folge nicht nur zu Führern der Kulturentwicklung überhaupt, sondern zum Herrenvolk über alle Völker prädestinierte, bis sie im Stamme der Franken, also der Freien, die Herren über die Herren wurden und durch den fränkischen Adel heute über die ganze zivilisierte Welt herrschen.

In vieltausendjähriger Entwicklung hat sich autochthon um

den westlichen Teil des Nordseegebietes dieses indogermanische Volk nach vollständigem Ausklingen der letzten Eiszeit gebildet und ist mit der Zeit zu einem so individuenreichen Gemeinwesen ausgewachsen, daß es einen Stamm nach dem andern aussenden konnte, um so nach und nach über Europa hinauszuwachsen und Zweige selbst nach Iran und Nordindien abzugeben. Ein stolzes Volk war es, das sich voll Selbstgefühl, wenigstens in seinem indischen Zweige, den Namen Arya, d. h. die Besten gab, wonach man die ganze indoeuropäische Familie, die sich durch ihre Sprachenverwandtschaft verrät, auch als Arier bezeichnet.

Fig. 125. Klinge eines einst in einen Holzgriff gefaßten Feuersteinmessers der neolithischen Zeit, bei Abbeville im Sommetal in Nordfrankreich gefunden. ($^4/_9$ natürl. Größe.)

Seinen Ursprung hat dieses Volk mit dem Beginn der neolithischen Zeit genommen, als infolge des Milderwerdens des Klimas regeres Pflanzen- und Tierleben sich auch in Nordeuropa wieder regte. Da sind auch die im Norden Mitteleuropas ein ruhiges, unbemerktes Dasein fristenden Stämme nicht nur immer volkreicher geworden, sondern sie sind immer höher in Bezug auf ihre Kultur fortgeschritten und haben dabei vielfach neue Anregungen und Geschenke aus dem kulturell so viel höherstehenden Süden, das nicht direkt von der Eiszeit betroffen wurde und deshalb auch keinerlei Stillstand seiner Kulturentwicklung erfuhr, empfangen.

Immer bessere und zweckmäßigere Waffen und Werkzeuge wußte man herzustellen. Dazu diente stets noch als das zweckmäßigste Ausgangsmaterial der Stein und zwar der gerade in den westbaltischen Kreidegegenden so leicht zu erlangende Feuerstein, aus dem nun wenigstens an der Schneide geschliffene Äxte hergestellt wurden. Auch der Hackbau war in Aufnahme gekommen und pflanzten die fleißigen Weiber die aus Vorderasien nach dem Norden gekommenen drei Getreidearten Gerste,

Digitized by Google

Weizen und Hirse an, welche schon, wie die Sprache verrät, in der Urzeit Gemeingut der später so weithin sich ausdehnenden indogermanischen Völkerfamilie waren. Die Männer dagegen lagen noch immer hauptsächlich der Jagd ob und trieben daneben einige Viehzucht, indem sie außer dem Hund an Haustieren Rinder, Schafe und Ziegen, dann auch noch das Schwein hielten. Auch diese Kulturgeschenke erhielt das indogermanische Volk aus dem kulturell so viel fortgeschritteneren Süden. Überhaupt müssen wir uns immer vor Augen halten, daß, wie Europa nur ein Anhängsel des großen asiatischen Kontinentes bildet, so auch seine wertvollsten Kulturgüter der Hauptsache nach nicht Selbsterrungenes sind, sondern ihm aus den uralten Kulturländern Vorderasiens geschenkt wurden.

Schon frühe treten uns durch den mitteleuropäischen Urwald zerstreut kleine Ansiedelungen der frühneolithischen Menschen entgegen. Nicht mehr wohnten diese zwar, wie die Jäger der Vorzeit in Höhlen, aber noch hausten sie halb unterirdisch in primitiven Grubenwohnungen, die im Winter warm und im Sommer kühl hielten, auch mit zunehmender Kultur immer besser und zweckmäßiger mit reichlicher Verwendung von Holz und Reisig angelegt wurden. Erst sehr allmählich und zögernd ist diese für unsere heutigen Begriffe höchst armselige Wohnweise verlassen worden und lernte man auf freier Erde stehende Hütten aus in den Boden gesteckten und mit Flechtwerk von Reisig verbundenen Stangen, deren Fugen mit Moos und lehmiger Erde verstopft wurden und deren Dach mit Schilf oder Stroh gedeckt wurde, bauen. Damit erst endete definitiv das halb unterirdische Höhlendasein unserer Ahnen.

Das Leben dieser noch höchst armseligen, unsauberen Grubenbewohner der frühneolithischen Zeit haben wir uns äußerst einfach und primitiv vorzustellen. Wenn auch die Existenzbedingungen durch den Besitz von einigen Haustieren und Nährpflanzen bessere waren als bei den einfachen Sammlern und Jägern der Vorzeit, so fehlte doch noch fast Alles, um das Leben zu einem nach unseren Begriffen angenehmen und behaglichen zu gestalten. Der geistige Horizont dieser Menschen war ein höchst beschränkter. Von größtem Aberglauben erfüllt, taten sie Alles, was sie konnten, um sich die

übelwollenden Geister der Abgeschiedenen fern zu halten. Diese, die man für die Urheber alles Unerklärlichen, hauptsächlich Unglück bringenden Geschehens hielt, suchte man sich künftighin durch eine immer besser durchgeführte kultliche Fürsorge, die zu einem feststehenden Totenkult führte, gütig gestimmt zu erhalten, indem man den Leichnam, der zunächst immer noch als der Hauptsitz des Totengeistes galt, mit allerlei Grabbeigaben, die dem Geiste Freude machen und ihn bei guter Laune erhalten sollten, beerdigte.

Die ältesten Grabstätten nun sind die natürlichen Höhlen. Als der Mensch nicht mehr in ihnen zu leben begehrte, begrub er, dem natürlichen Beharrungsbestreben, das seinem Wesen innewohnt, folgend, darin immer noch sehr lange Zeit hindurch seine Toten. So haben wir in einem früheren Abschnitte die Gräber aus frühneolithischer Zeit am Schweizersbild kennen gelernt, die dort unter jenem Felsenvorsprunge aus Jurakalk oberflächlich in den Boden gegraben wurden, um die Toten und einige wenige, sehr bescheidene Grabbeigaben aufzunehmen. Nicht weit davon sind in der Höhle am Dachsenbüel ähnliche Gräber gefunden worden. Hier fanden sich in geringer Tiefe mit einer Einfassung von roh aufgelesenen Steinen umgeben, in einfacher Rückenlage beerdigte Leichen vor, und zwar lagen neben normal gewachsenen Menschen auch eigentliche Zwerge. Die Grabbeigaben waren dem armseligen Besitze der Lebenden entsprechend höchst bescheidene. Außer einigen kleinen Messern und Schabern aus Feuerstein fanden sich wenige durchbohrte Steine und Tierzähne vor, die an Tiersehnen um den Hals getragen, jedenfalls als Amulette gedient haben. Als eigentlicher Schmuck kam auch eine einfache Halskette zu Tage, die aus 25 10—25 mm langen Kalkröhrchen der das Mittelmeer bewohnenden Teredo mediterranea, eines Röhrenwurms, bestand, und durch ihr Vorhandensein mit aller Deutlichkeit beweist, daß schon diese armseligen Bewohner des Oberrheins in frühneolithischer Zeit auf Tausch beruhende Beziehungen, wenn auch jedenfalls noch sehr bescheidener Art, mit der Bevölkerung der Mittelmeerländer, die ihnen ja auch die ältesten Haustiere und Kulturpflanzen vermittelt hatte, unterhalten haben müssen. Irgendwelche geschliffene Steinwerkzeuge oder gar Tonwaren wurden damals den Toten noch nicht in ihre unterirdischen Behausungen mitgegeben. Diese Gegenstände mochten wohl den

Digitized by Google

Lebenden denn doch zu kostbar sein, als daß sie dergleichen für sie überaus wertvollen Besitz dahingegeben hätten. Ihnen genügte es die Leichen ihrer verstorbenen Angehörigen mit einfachen Werkzeugen, der nötigsten Bekleidung und etwas Speise und Trank versehen, in den Boden zu betten.

Dieses Auftreten von Zwergen am Oberrhein hat ihren wissenschaftlichen Entdecker Prof. Julius Kollmann in Basel zu der Annahme veranlaßt, daß überhaupt die kleinen Menschen die Vorläufer der großgewachsenen seien und sich aus einem anthropoïden Affenstamme nicht nur in einem Paar, sondern gleich in ziemlicher Zahl, etwa zu 3 Prozent entwickelt hätten. Die Urhorden der Zwerge oder Pygmäen hätten dann die verschiedenen Kontinente besiedelt und in ihnen wäre der Keim zu den großgewachsenen Menschen gelegen, welche allmählich aus ihnen entstanden seien. Schon vor 20000 Jahren sei die Trennung in die verschiedenen Menschenrassen vollzogen gewesen. Die jetzige Bevölkerung der Erde, welche zum größten Teil zwar aus hochgewachsenen Rassen, aber immer noch in einem gewissen Prozentsatz aus Pygmäen bestehe, sei immutabel d. h. nicht mehr veränderungsfähig und bestehe aus konstanten Dauertypen.

Fig. 126. Ein aus der Elle einer Torfkuh gespitzter, sehr gut in die Hand passender Dolch aus einem neolithischen Pfahlbau der Schweiz. (1/3 natürl. Größe.)

Nach der Ansicht maßgebender anderer Forscher, der wir uns vollkommen anschließen, ist diese Hypothese durchaus unhaltbar. Wie Prof. G. Schwalbe in Straßburg, der hervorragende Anatom mit Recht Kollmann gegenüber hervorhebt, sind die Pygmäen nichts anderes als lokale Größenvarietäten des Menschen, welche teils durch äußere Lebensbedingungen, teils durch die Art der Nahrung, besonders durch allgemeine mangelhafte Ernährung aus ursprünglich normal großen Individuen hervorgegangen und durch lange Isolierung auf Inseln oder in

vom Verkehr mit der Außenwelt abgeschlossenen Urwäldern als Rasse fixiert worden seien, so daß sie nunmehr auch durch vorübergehende reichlichere Ernährung nicht mehr leicht zu beeinflussen sind.

Auch die sogenannten Rassenzwerge sind also in letzter Linie Kümmerformen des Menschen, wie sie sich unter gegebenen Verhältnissen überall bilden können. Jedenfalls kann der Menschenstamm nicht von solchen verkümmerten Zwergformen abstammen. Schon die ältesten körperlichen Überreste des Menschen weisen auf eine Durchschnittsgröße von 1,60 m, wie sie der Neandertaler besaß, ganz abgesehen vom pliocänen Pithecanthropus, der nach der Länge des gefundenen Oberschenkelknochens berechnet, sogar eine Höhe von 1,70 m erreichte. Allerdings haben gewisse Tiergruppen aus kleinen Formen mit der Zeit größere entwickelt, aber speziell für den Menschen läßt sich dies, soweit wir seine Geschichte bis zur Miocänzeit zurückverfolgen können, absolut nicht behaupten. Im Gegenteil alle Tatsachen sprechen direkt dagegen.

Schon in frühneolithischer Zeit war übrigens keine einheitliche Menschenrasse mehr in Mitteleuropa zu finden. Zu den altangesessenen Langköpfen, die während der ganzen neolithischen Zeit auch auf deutschem Gebiet weitaus vorherrschten, waren aus dem Osten Vertreter einer kurzköpfigen Rasse, die sich durch eine kleinere Gestalt, breites Gesicht und stark vortretende Jochbögen oder Wangenbeine, flache, breite, an der Wurzel eingesattelte Nase und kräftige Kiefer auszeichneten, eingewandert. Diese Einwanderer sind schon durch ihre anatomischen Merkmale als Mitglieder des mongolischen Stammes gekennzeichnet.

Von ihrer zentralasiatischen Heimat zu Beginn der neolithischen Zeit nach Westen ausstrahlend, fanden sie in Mitteleuropa immer größeren Widerstand. Im Süden hinderte sie der hohe Gebirgsstock der unwirtlichen Alpen am Vordringen, im Norden boten ihnen die in immer größerer Volkszahl südwärts sich ausbreitenden urgermanischen Stämme Halt. Daher nahm ihre Invasion die Form eines immer schmäler werdenden Keiles an, der am Atlantischen Ozean endigte. Dies läßt sich heute noch an der Verbreitung der kurzköpfigen, dunkelhaarigen Elemente unter der mitteleuropäischen Bevölkerung nachweisen. Diese sitzen weitaus am dichtesten in den Landstrecken nördlich der Alpen und

Digitized by Google

nehmen von hier nach Norden, wie übrigens auch nach Süden an Häufigkeit ab. So scheint Deutschland zur jüngern Steinzeit nur im Süden von der Einwanderung der mongolischen oder turanischen Elemente berührt worden zu sein und bloß ganz vereinzelte Trupps mögen damals weiter nach Norden vorgedrungen sein, verloren sich aber gänzlich in der langköpfigen blonden Bevölkerung, welche sich intellektuell diesen kurzköpfigen, schwarzhaarigen Zuwanderern weit überlegen zeigte, so daß letztere mit der Zeit ganz von den fruchtbaren Gebieten abgedrängt und in die unfruchtbaren Landstriche geschoben wurden. So ist es auch in Frankreich dazu gekommen, daß die körperlich und geistig stärkeren blonden Langköpfe die fruchtbaren, tiefer gelegenen Landesteile, die dunkelhaarigen Kurzköpfe aber, die sogenannte alpine Rasse, in der Hauptsache die weniger fruchtbaren höher gelegenen Gebiete besetzten. Nur stellenweise, wie in einem Teile Burgunds sind letztere später wieder vorgedrungen und haben die blonden Langköpfe fast ganz zum Verschwinden gebracht.

Fig. 127. Flache aus Hirschhorn geschnitzte Harpunenspitze mit stumpfer Basis zum Einfügen in einen gespaltenen Schaft und Durchlochung zur Aufnahme des die Spitze mit dem Schafte verbindenden Lederriemens aus dem neolithischen Pfahlbau von Lattrigen am Bielersee in der Schweiz. (1/3 natürl. Größe.)

Durch die unausbleibliche Mischung beider Rassentypen sind dann die brünetten Mesocephalen d. h. die braunhaarigen Mittelköpfe, entstanden, wobei die Verbindung der blauen Augen der Blonden mit den dunkeln Augen der Schwarzhaarigen Grauäugigkeit als höchsten Ausdruck der Mischung und Ausgleichung zwischen beiden Haupttypen entstehen ließ.

Digitized by Google

Noch heute ist Norddeutschland wie Skandinavien das Land der hochgewachsenen, weißhäutigen, blauäugigen, blonden Langköpfe. Je weiter südlich wir gehen, um so mehr verstärkt sich der brünette Typus, bis dieser am Fuße der Alpen der herrschende wird und dunkelhaarige Kurzköpfe einen Viertel und darüber der Bevölkerung ausmachen. In frühgeschichtlicher Zeit tritt uns hauptsächlich der Volksstamm der Kelten als Träger des brünetten kurzköpfigen und kurzgliedrigen Volkstypus entgegen, während die Slaven gleich den Germanen hochgewachsene, langgliedrige, blauäugige, blonde Langköpfe waren.

Wie in neolithischer Zeit sind dann auch zu Beginn der Metallzeit Kurzköpfe aus dem Südosten nach Mitteleuropa eingewandert. Auch diese müssen Asiaten gewesen sein; denn die ursprünglich, so weit wir zurückzublicken vermögen, an den Gestaden des östlichen wie westlichen Mittelmeeres ansässige, sogenannte mittelländische oder mediterrane Rasse war mit den nordischen Langköpfen nahe verwandt. Ihre hervorstechendsten Eigenschaften bildeten: kleine untersetzte Gestalt, länglicher Schädel, langes Gesicht, dunkles oft lockiges Haar, dunkle Augen und bräunliche Haut. Die Überreste derselben haben sich bis auf den heutigen Tag in den Bewohnern Süditaliens, Spaniens, den Berbern und Kabylen erhalten. In vorgeschichtlicher, beziehungsweise frühgeschichtlicher Zeit gehörten ihr die alten Bewohner der Kanarischen Inseln, die sogenannten Guanchen, wie auch die Libyer, die Ligurer, Iberer, Pelasger und andere an.

Nach Prof. Sergi in Rom soll die hauptsächlich nur durch dunklere Pigmentierung wie durch kleinere Gestalt von der nordischen Rasse abweichende mittelländische Rasse die für Europa ursprüngliche gewesen sein. Während der Eiszeit lebte sie im Waldgebiete des Mittelmeeres und entsandte nach Ablauf derselben die Magdalénienjäger der Cro-Magnonrasse nach Norden. Aus letzteren soll dann allmählich durch Depigmentierung d. h. Ausbleichung im kühlen, niederschlagsreichen Waldgebiete des Nordens verbunden mit reichlicher Ernährung, welche zu größerem Längenwachstum führte, die hochgewachsene, weißhäutige, blauäugige, blonde nordische Rasse hervorgegangen sein. Im Süden hingegen blieb der mittelländischen Rasse, „den braunen Söhnen des Südens“, neben ihrer kleinen Statur die dunkle Haut-, Haar-

Digitized by Google

und Augenfarbe erhalten, da ja die klimatischen Bedingungen hier dieselben blieben.

In jüngster Zeit hat nun Dr. Mehlis ein umfangreiches Beweismaterial dafür gesammelt, daß die Ligurer ein in der Vorzeit im westlichen Mittelmeerbecken mächtiger Stamm der mediterranen Rasse, dem allerlei Funde aus Niederlassungen und Gräbern der neolithischen Zeit am ligurischen Meerbusen und deren weiteren Umgebung zugeschrieben werden, vom südlichen Frankreich her längs des Rhônetales, dann weiter am Jura entlang ins Rheintal gelangten und in diesem ziemlich weit nach Deutschland hinein vordrangen. Ihre langschädeligen Toten sind in Hockerstellung mit Beigaben von Steinbeilen, Tongefäßen primitiver Art und allerlei Muschelschmuck bestattet. Und in der Tat zeigen auch die Grabbeigaben der neolithischen Gräber am Mittelrhein die deutliche Verwandtschaft mit südlichen Formen. Wenn auch Manches nur auf Import aus dem Süden zurückzuführen ist, so spricht doch Vieles dafür, daß mit dem Muschelschmuck und anderen Tauschwaren aus dem Süden auch die untersetzten gebräunten Menschen, die jene Waren verhandelten, oft genug eingewandert und in der neuen Heimat ansässig geworden sind, deren Nachkommen sich dann später mit den altangesiedelten Einwohnern vermischten. So ist auf verwickelten Wegen, deren Enträtselung noch manchen Forscher beschäftigen wird, die buntgemischte Bevölkerung Mitteleuropas entstanden.

In jüngster Zeit mehren sich die Funde aus frühneolithischer Zeit, die früher nur recht spärlich bekannt waren. Die mehr oder weniger tief eingegrabenen, meist rechteckigen, seltener länglich runden Grubenwohnungen dieser Zeit standen meist in Gruppen beieinander. Wie am Mittelrhein sind solche in ziemlicher Zahl in Nordfrankreich und England, wie auch in Norddeutschland gefunden. Die oben zusammenneigenden Wände waren aus Holz mit Reisig durchflochten und anfänglich mit Erde, später mit dem besser haftenden Lehme bedeckt, in der Mitte aber von einem oder mehreren Stützbalken getragen. Auch als die Hütte immer mehr aus dem Boden heraustrat, hat man noch die Wandung unten wallartig mit Erde verstärkt, später auch öfter doppelräumige Hütten aufgerichtet.

Seit dem Jahre 1895 hat besonders die Umgegend von

Digitized by Google

Worms ziemlich zahlreiche Funde aus dieser Zeit an den Tag gebracht. Dort findet man meist seichte, etwa $1^1/_2$ m tief eingegrabene, viereckige Wohngruben von nur 1,5 m bis 2 m Durchmesser mit darüber gewölbten Hütten. Andere sind wieder bis 9 m lang und 5,5 breit mit mehreren Eingängen. Etwa 40 cm unter der Erdoberfläche findet man hier und dort ein 10—20 cm dicke Kulturschicht mit Asche und Knochenresten hauptsächlich von Hirsch, aber auch von Schwein und Rind. Noch lagen in der Nähe der Herdsteine Mahl- und Reibsteine aus Quarzit und weißem Sandstein und allerlei grobe aus Kies geschlagene Werkzeuge, die zum Schneiden, Kratzen und Schaben dienten. Daneben fanden sich Scherben von groben Tongefäßen ohne irgend welche Ornamente. Damit der Ton sich besser brennen ließ, wurden in die Tonmasse kleine Steinchen gemengt, die, im Brande erhitzt, die Härtung des Ganzen beförderten. Daß der Schmucksinn den einstigen Grubenbewohnern nicht ganz abging, beweisen nicht nur Stücke von Rötel und weißem Bolus, die zum Färben dienten, sondern auch allerlei aus schwarzem und weißem Kies durch Durchbohrung hergestellte Anhänger, die, wie an der Wurzel durchlöcherte Tierzähne, als Amulette und gleichzeitig als Schmuck getragen wurden.

Die Wohngruben der Vorderpfalz weisen in ihren keramischen Überresten, namentlich was die bescheidene Ornamentik der Gefäße anbetrifft vollkommenen Pfahlbautypus auf, so daß wir annehmen dürfen, daß sie in die Pfahlbauzeit fallen. Mit Vorliebe wurde der obere Rand der groben Tonkrüge von den Frauen mit Eindrücken der Fingerspitzen in regelmäßigen Abständen verziert.

Die Leichen dieser Zeit wurden auf dem Rücken ausgestreckt in die Erde begraben ohne irgend welche Steineinfassung, wie sie uns am Oberrhein im Dachsenbüel entgegentrat. Es sind alles reine Langköpfe von hohem, schönem Wuchs. Den Männern wurden außer Steinhämmern und Steinäxten Messer aus Feuerstein und rote Farbstoffknollen zum Färben, den Frauen dagegen Schmucksachen aus Stein und Muscheln, die als Ketten um Hals und Handgelenk getragen wurden, sowie auch fast immer die aus zwei Sandsteinen bestehende Handmühle zum Mahlen des Kornes mitgegeben. Diese wurde ihr zu Häupten gelegt, wie auch roter Farbstoff und allerlei primitive flache und kugelige

Digitized by Google

Gefäße mit Speise für den Toten. Je später, umso häufiger sind die Gefäße mit allerlei geometrischen Ornamenten verziert.

In einem Grab, worin ein Mann zur letzten Ruhe gebettet lag, waren die Beine der Leichen mit Rippen eines Wildbüffels, des Wisents, bedeckt, die ihm mit dem daran hängenden Fleische zur Speisung seines Geistes mitgegeben wurden. Neben Feuersteinmessern lagen Hämmer und Meißel aus Kieselschiefer, sowie, wie übrigens auch in anderen Männergräbern, künstlich rund gemachte Feuersteinstücke, die an dabeiliegende Schwefelkiesklumpen geschlagen jedenfalls zum Erzeugen von Feuer gedient haben. Neben Schmuck aus Muscheln, wie sie heute noch versteinert in der Nähe vorkommen, lagen auch rezente Schalen von Weichtieren, wie sie nur im roten Meer und im indischen Ozean gefunden

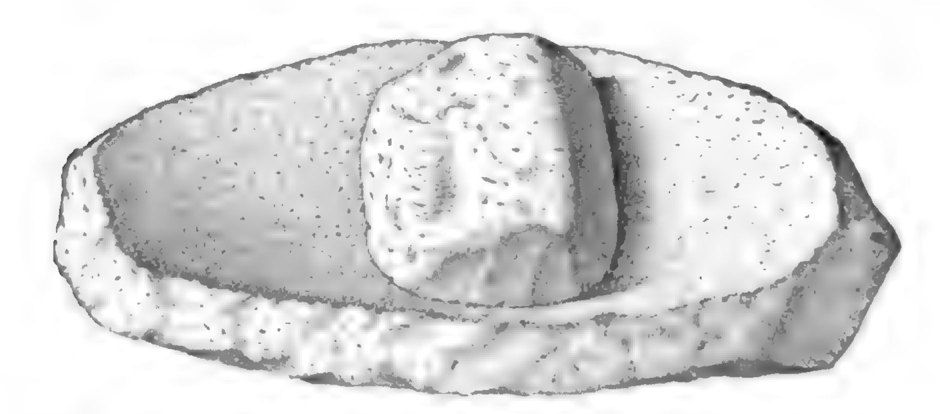


Fig. 128. Handmühle aus Sandstein zum Mahlen des Kornes aus spätneolithischer Zeit, aus der Gegend von St. Quentin in Nordfrankreich. (1/6 natürl. Größe.)

werden. Solche Funde werfen interessante Schlaglichter auf die Handelsbeziehungen jener Menschen, die schon Hackbauern waren, vermutlich Weizen, Gerste und Hirse in der Nähe ihrer Ansiedelungen anpflanzten und außerdem Hund, Ziege, Rind, Schaf und Schwein als Haustiere besaßen, deren Knochen wir gewöhnlich nur noch als Grabbeigaben finden, während die jedenfalls auch mitgegebenen Körnerfrüchte inzwischen vermodert sind.

In dieser Zeit, die wohl etwa 8000 Jahre hinter die Gegenwart zurückreichen mag, fällt der Beginn der allgemein bekannten Pfahlbauperiode, indem ein Teil der damaligen mitteleuropäischen Menschheit ihre primitiven Hütten zur besseren Sicherung vom Lande mit seinem unheimlichen dichten Urwalde

weg auf einem Pfahlrost an seichten Stellen der außerordentlich zahlreichen Seen errichteten, welche überall die Eiszeit in den einst vergletscherten Gebieten zurückgelassen hatte. Besonders wurden die zahllosen kleinen und großen Seen im Gebiete der Alpen, die heute zum größten Teile vertorft und damit verschwunden sind, von den Pfahlbauern der Steinzeit besiedelt, die uns so zahlreiche Spuren ihres einstigen Tuns und Treibens im Grundschlamme der Seen und Moore hinterlassen haben.

Noch nicht sehr lange wissen wir überhaupt etwas von ihnen; denn erst vor 50 Jahren wurden die ersten diesbezüglichen Funde in der Schweiz gemacht. Es war zu Beginn des Jahres 1854, als durch einen abnorm niedrigen Wasserstand begünstigt die Uferbewohner verschiedener Schweizerseen daran giengen, Teile des trocken gelegten Seebodens durch Mauern und Dämme dem feuchten Elemente zu entreißen. Bei dieser Arbeit stieß man am Zürichersee unfern Obermeilen auf eine torfartige schwärzliche Schicht von beinahe einem Meter Mächtigkeit, in welcher sich außer allerlei vermoderten Pflanzenresten mit Schalen aufgeknackter Haselnüsse allerlei einfache Werkzeuge und Waffen aus Stein, Horn, Knochen und Holz, Trümmer von Tongefäßen und Tierknochen fanden zwischen vor Alter ganz mürbe gewordenen hölzernen Pfählen, deren obere Enden teilweise noch aus dem Schlamme hervorragten. Der dortige Schullehrer Johannes Aeppli sammelte die Fundobjekte und wies sie in einer Sitzung der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich vor, deren Präsident, Dr. Ferdinand Keller sich für die Sache aufs höchste interessierte. In Analogie mit den früher schon im nördlichen Europa aus der festen Erde erhobenen Funden erkannte dieser nicht nur sofort die Wichtigkeit dieser Überreste als Hinterlassenschaft einer primitiven Kulturstufe der Vorzeit, sondern veranlaßte allenthalben ein eifriges Suchen nach solchen Relikten. Und dieses Suchen lohnte sich in der Tat; denn allein in der kleinen, aber seenreichen Schweiz wurden über 160 Pfahlbauansiedelungen gefunden. Dazu kamen mit der Zeit in Deutschland mit Einschluß des Bodensees 54, in Österreich 11, in Frankreich 32, in Italien 36 Pfahlbaustationen und in letzterem Lande noch 80 Terramaren, das heißt auf Pfählen errichtete Wohnstätten auf festem Lande. Diese zum Teil sehr ansehnlichen Stationen haben uns eine

Digitized by Google

Fülle von Fundobjekten geliefert, die uns ein deutliches Bild vom Leben und Treiben jener Pfahlbauern vor Augen führen.

Die Pfahlbauten in den Alpenländern nun, wo sie hauptsächlich gefunden werden, sind von verschiedener Größe, in der Längenausdehnung d. h. dem Ufer entlang zwischen wenigen und hunderten von Metern schwankend. Am Neuchâtelersee, der gleich wie der viel größere Bodensee mit seinen beiden Verzweigungen je 51 Pfahlbauten aufweist, gibt es solche von 200 m Länge und fast 50 m Breite. Ja die sogenannte große Station von Morges am Norduser des Genfersees, die allerdings nicht mehr der neolithischen Zeit, sondern der späteren Bronzeperiode angehört, ist 300 m lang und 30—45 m breit. Man kann demnach in den Seestationen einzelne Gehöfte, Dörfer und größere Flecken unterscheiden; in letzteren lebte eine mehrere hundert Köpfe umfassende Bevölkerung, welche teilweise rege Hausindustrie mit weitgehender Arbeitsteilung trieb.

Diese Pfahlbauansiedelungen sind zum Teil lange Zeiträume hindurch bewohnt gewesen. Ist auch ein Dorf einmal bei einem feindlichen Überfall eingeäschert worden, so wurde es mit großer Mühe wieder aufgebaut. So erstund eine Ansiedelung nach solchen Katastrophen immer wieder aufs neue und wurde immer kühner und größer in den See hinausgebaut. So sind die Pfahlbauten hier nicht nur in der jüngeren Steinzeit, sondern an vielen Orten, besonders in der Westschweiz, bis in die späte Bronzezeit hinein bewohnt gewesen. Noch weiter westlich, über Grenoble bis an die Pyrenäen, finden sich sogar eisenzeitliche Pfahlbauten. Solche jüngere Stationen finden sich auch in Brandenburg, Hinterpommern und Irland. Ja die irischen „Crannoges" oder Holzinseln, welche in Holz- und Steinaufschichtungen, zu ihrer Befestigung mit eingerammten Pfählen verbunden, bestanden, waren noch bis in die geschichtliche Zeit hinein bewohnt.

In dieser langen Zeit hat natürlich die Technik in der Errichtung der Pfahlbauten große Wandlungen durchgemacht, sich lokal auch verschieden weiter entwickelt und sich jeweilen den örtlichen Bedürfnissen angepaßt. So finden wir ausnahmsweise auch in der Schweiz an einzelnen Orten solche Packwerkbauten, wie sie später in Irland errichtet wurden. Doch sind das in

diesem Lande seltene Fälle. Fast immer wurden die Hütten auf einem regelrechten Pfahlrost am Seeufer errichtet.

In den ältesten Pfahlbauten, die weniger ausgedehnt und stets ganz nahe am Ufer errichtet wurden, lebte der Mensch ohne Kenntnis irgend welcher Metalle in der reinen Steinzeit. Seine Steinwerkzeuge sind unansehnlich, die Äxte und Meißel klein, kaum geglättet und bestehen fast alle aus leicht erreichbarem Material; ebenso sind die Messer und Sägen, wie auch die Horn- und Knochenwerkzeuge weniger sorgfältig bearbeitet. Die Tongeschirre sind aus grobem Ton, zum leichteren Brennen mit Steinchen untermischt, ohne Töpferscheibe aus freier Hand in ziemlich primitiven Formen hergestellt, ohne eigentliche Ornamente aufzuweisen. Die dickwandigen, an einem offenen Feuer ungleichmäßig gebrannten Töpfe und Schalen aus dieser Zeit haben nie einen flachen Boden zum Hinstellen, sondern sind gewölbt und besitzen 2 bis 3 Henkelösen zum Durchziehen einer Schnur, später auch 1 bis 2 kleine Henkel zum Aufhängen an den Holzhaken in den Pfahlbauhütten, wie wir einen solchen in der beigefügten Abbildung sehen.

Fig. 129. Aufhängehaken aus Holz aus einer neolithischen Pfahlbauhütte mit je zwei einander gegenüberliegenden Einschnitten des senkrecht gestellten Trägers, um ihn mit Weidenruten oder Bastschnüren an Pfosten der Hüttenwände zu befestigen. An solche Haken wurden außer den Fellkleidern und Linnenröcken der Pfahlbauern hauptsächlich auch das Geschirr und die Werkzeuge zum Aufbewahren aufgehängt. Aus dem Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich. (1/6 natürl. Größe.)

In einer späteren Zeit wurden sowohl die Ansiedelungen sorgfältiger erbaut, wie auch alle Werkzeuge vollkommener hergestellt. Die Steinäxte aus dieser Zeit sind sehr gut gearbeitet, mit Sorgfalt geglättet und manchmal sogar zur Aufnahme eines Holzstieles durchbohrt. Manche sind auffallend groß und wuchtig und wurden nicht mehr ausschließlich aus den nächstbesten, zur Hand liegenden Geröllen oder aus Feuerstein gearbeitet, sondern 5 bis 8 Prozent derselben bestehen aus den durch ihre Härte und

Digitized by Google

Zähigkeit ausgezeichneten Mineralien Nephrit, Jadeït und Chloromelanit, welche ein ganz ideales Werkzeugmaterial abgeben und darin selbst den Feuerstein übertreffen. Wurden auch an manchen Orten diese sehr schwer zu bearbeitenden Mineralien in Flußgeröllen, welche der Alpen- und skandinavischen Vergletscherung entsprangen, gerollt und geschliffen und so für den menschlichen Gebrauch von der Natur vorbereitet gefunden, so waren diese einheimischen Fundorte doch viel zu spärlich, um die große Nachfrage nach ihnen zu decken. So wurden diese kostbaren Werkzeugmaterialien der Hauptsache nach von auswärts nach Europa und in die Mittelmeerländer eingeführt, und zwar aus Zentralasien, wo zu beiden Seiten des Kuenlüngebirges der Nephrit und am Pamir der Jadeït in größerer Menge in heute noch abgebauten Lagerstätten vorkommt. Von hier aus wurden diese edelsten Werkzeugmaterialien bereits in jener frühen Vorzeit 6 ja 7000 km weit von Stamm zu Stamm durch den Tauschhandel weiter gegeben und so über ganz Europa verbreitet. Diese und zahlreiche andere Tatsachen geben uns einen Begriff davon, wie weit sich schon damals die Handelsbeziehungen mit dem Osten erstreckten. Die Horn- und Steingeräte wurden sorgfältiger ausgeführt, wie auch die Geschirre, die nun auch aus feinerem, geschlämmten Tone verfertigt und mit allerlei einfachen Ornamenten verziert sind. Daß Frauen ihre Verfertiger waren sieht man an den zierlichen Eindrücken der Fingerspitzen, die als erste Anfänge einer Ornamentik in geraden Linien oder in unregelmäßigen Mustern an der Außenfläche der Gefäße angebracht wurden.

Eine noch spätere Periode gebrauchte neben geschickt durchbohrten Axthämmern und gut geformten Knochen-, Horn- und Holzwerkzeugen vereinzelte Waffen und Werkzeuge aus mehr oder weniger reinem Kupfer, das später erst durch die Bronze ersetzt wurde. Diese Periode zeigt sich besonders geschickt in der Herstellung der mannigfaltigsten, noch immer ohne Töpferscheibegeformten Tongefäße mit und ohne Henkeln, meist verziert, entweder mit dem Eindrücken von Fingerspitzen oder mit Bindfaden, den man als „Schnurornament“ vor dem Brennen in den noch weichen Ton eindrückte oder durch Reihen von mit zugespitzten Stäbchen eingestochenen Stichmustern. Dazu kamen allerlei Leisten und einfache oder doppelte Keile als weitere be-

Digitized by Google

liebte Ornamente zur Anwendung. Auch Abdrücke eines Korbgeflechtes weisen manche Tongeschirre auf als Beweis dafür, daß zuerst ein solches Geflecht hergestellt, innen mit Ton ausgestrichen und dann erst gebrannt wurde, wobei natürlich das Geflecht zu Grunde ging. Diese Art der Herstellung von Tongefäßen ist jedenfalls die ursprünglichste und sind in der reinen Steinzeit überhaupt nur ganz einfache Verzierungen daran angebracht worden. Erst mit der Bronzezeit kam eine weitergehende Verzierung der Tongefäße mit allerlei geometrischen Figuren auf. Dabei wurden diese Gefäße immer noch bei offenem Feuer gebrannt und nachträglich außen mit Ruß geschwärzt, der dann auf höchst mühsame Weise mit kleinen, glatten Kieseln glänzend gerieben wurde, so daß er nicht mehr abfärbte.

Im Kampfe mit dem dichten unwirtlichen Walde, der eine Unmasse Wild barg, wie solches heute noch lebt, siedelten sich die neolithischen Stämme mit Vorliebe an den seichten Ufern der von der letzten Eiszeit zurückgelassenen Seen um die Alpen herum an. Ursprünglich hatten sie natürlich ihre bescheidenen Hütten auf dem festen Lande errichtet, bevor sie sich auf die Seen hinaus wagten. Aber auch als die meisten Volksgenossen zu persönlichem Schutze ihre Wohnungen aufs Wasser hinaus bauten, blieb ein Teil noch am Lande ansässig. Allerdings sind solche Landansiedelungen aus dieser Zeit nur in ganz wenigen Fällen bekannt geworden, weil eben ihre Spuren inzwischen verwischt sind, da hier am Lande keine so vorteilhafte Erhaltungsmöglichkeit vorhanden war, wie im weichen Schlamme der Seen. So fand sich z. B. eine solche hoch über dem Zusammenfluß von Aare, Reuß und Limmat, auf der Terrasse über dem Dorfe Siggingen im Kanton Aargau, eine andere bei Stammheim im Kanton Zürich. Manche dieser Landansiedelungen waren an schwer zugänglichen Orten angelegt oder mit Wall und Graben, wohl auch mit Palissaden beschützt. Das sind sogenannte Refugien oder Zufluchtsstätten, die damals und noch sehr viel später in kriegerischen Zeiten als Zufluchtsorte dienten. Ein solches Refugium wurde beispielsweise auch zwischen dem Pfäffiker- und Greifensee im Aatal bei Seegräben entdeckt. Es bildet ein Dreieck, von welchem zwei Seiten wegen der Steilheit der Gehänge fast unzugänglich sind, die dritte Seite dagegen war

Digitized by Google

durch Wall und Graben mit dahinter stehenden Palissaden gut beschützt.

Die Neolithiker, die ihre Sicherheit auf dem Wasser suchten, waren in der Anlage ihrer anfänglich noch ganz kleinen und sehr unscheinbaren Dörfer sehr wählerisch. Da, wo ihnen eine Niederlassung zusagte, wurde an windgeschützten Stellen mit den primitiven Steinärten unter Zuhilfenahme des Feuers der Wald gerodet, darauf Pflanzungen angelegt und einfache Ställe gebaut. Die Hütten für die Menschen wurden in sonniger freier Lage auf einem Rost von etwa armdicken, ungeschälten, bei der Rodung gewonnenen Pfählen in Wasser von geringer Tiefe errichtet. Meist wurde dazu das Holz von Eiche und Buche verwendet. Die mit dem geschliffenen Steinbeil gefällten und am untern Ende am Feuer spitzgebrannten Pfähle trieb man von ebenfalls mit Feuer und Steinbeil aus Baumstämmen ausgehöhlten Boten einfachster Art, sogenannten **Einbäumen**, aus mit Schlägeln etwa 1 bis 1,5 m in den weichen Seegrund ein, so daß sie ½ bis 1 m über den Seespiegel hervorragten. War der Seegrund zu hart, um die Pfähle tief genug eintreiben zu lassen, so sicherte man sie durch angehäufte Steine vor dem Umfallen.

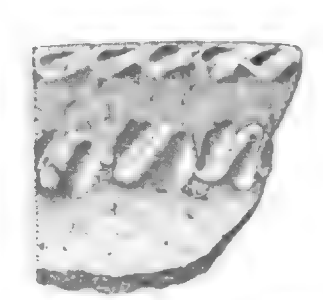


Fig. 130. Scherben eines dickwandigen, als Trocknungsmittel mit Steinchen vermischten, schlechtgebrannten Topfes mit Verzierungen von Fingereindrücken aus dem neolithischen Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich. (⅓ natürl. Größe.)

Auf natürliche Gabelungen oder auf künstlichen Einkerbungen dieser Pfähle kamen nun ebensolche, nur etwas längere Rundhölzer horizontal zu liegen und wurden durch biegsame Weidenruten oder Bastschnüre mit den senkrechten Pfählen verbunden. Auf einem solchen **Pfahlgerüst** wurde dann durch quergelegte Hölzer, deren Fugen mit Lehm verstrichen wurden, eine mit Sand und feinem Kies, wie sie das Ufer bot, bestreute Plattform errichtet und darauf die viereckigen Hütten aus rohem Flechtwerk erstellt. Die Zwischenräume der Wände wurden mit Moos verstopft und außen und innen mit Lehm verputzt, wie der Boden, auf dem die Hütten standen. Stücke solchen Wandbewurfes aus Lehm, der sich beim

Digitized by Google

Brande eines Pfahldorfes, welcher oft genug, von feindlicher Hand geschürt, jene Ansiedelungen einäscherte, gehärtet hat, bevor er auf den Grund des Sees sank und uns so erhalten blieb, finden sich vereinzelt in den schweizerischen Museen. Das Dach wurde aus Schilf oder Stroh gedeckt. Von der mehr oder weniger ausgedehnten gemeinsamen Plattform aus führte ein schmaler Steg, den man leicht abbrechen konnte, aufs benachbarte Festland.

Neuerdings sind im Moore von Schussenried Überreste eines aus der späteren Steinzeit stammenden Hauses von Frank gefunden worden; hauptsächlich waren von ihm ein Teil der Wände und der Fußboden noch erhalten. Die Hütte in Form eines 10 m langen und 7 m breiten Rechtecks, war in zwei Räume geteilt, welche durch eine Türöffnung miteinander in Verbindung standen. Der vordere Raum war 6,5 m lang und 4 m breit und diente als Küche und Haushaltungsraum, indem er in der der Türe benachbarten Ecke eine Art Pflaster, augenscheinlich als Herd benützt, aufwies. Die durch eine Laufbrücke mit dem Lande verbundene einzige Eingangspforte war 1 m breit und öffnete sich nach dem warmen Süden. Die zweite etwas geräumigere Stube von 6,5 zu 5 m hatte keine Verbindung mit dem Freien und war wohl derjenige Raum, wohin sich die Familie während der Nacht zurückzog. Der Fußboden der Hütte ruhte auf mehreren ziemlich dicken, durch Schichten von Rundhölzern getrennten Lehmlagen. Die oberste Fußbodenschicht bestand in beiden Räumen aus Reihen dicht nebeneinander gelegter Rundhölzer. Die Hüttenwände bildeten in zwei Teile gespaltene Eichenpfähle, deren Spaltfläche nach innen gerichtet war. Die Pfosten, welche das Dach zu tragen hatten, waren bis in den Seeboden eingetrieben, die Fugen der Wände mit Lehm verkittet. Solch geräumige zweiteilige Hütten sind jedenfalls das Luxuriöseste, was die Steinzeit gekannt hat, und es waren wohl im Allgemeinen viel bescheidenere und kleinere Hütten mit einem einzigen Raume für die Pfahlbauten die Regel. Alle Hantierungen fanden für gewöhnlich auf der Plattform statt. Nur das Kochen selbst ging in den Hütten vor sich, die auch im Innern rußig genug mögen ausgesehen haben. Die Küchenabfälle und alles zerbrochene Werkzeugmaterial und Geschirr wurde kurzerhand in den See geworfen, wo erstere jedenfalls zahlreiche Fische zum Fraße herbeilockten, die von den

Digitized by Google

Pfahlbaubewohnern mit Harpunen und Angelhaken, aber auch mit dem Netze gefangen und in Menge verspeist wurden, wie die zahlreichen Knochenreste und Fischschuppen beweisen.

Die Pfahlbauern ernährten sich nämlich noch vorzugsweise, wie die Menschen der Vorzeit, von animalischer Kost und es bot ihnen wie der See seine schmackhaften Fische, so der umliegende dichte Wald reiche Beute. Die Seedörfer der Steinzeit haben uns in ihren Speiseabfällen ungeheure Mengen von Tierknochen geliefert und man hat daraus etwa 70 Arten von Tieren bestimmt, nämlich 30 Säugetiere, 26 Vögel, 10 Fische und 4 Reptilien.

Wie in allen andern neolithischen Ansiedelungen war damals der Hirsch das weitaus am häufigsten erbeutete Tier und es finden sich seine Knochen zahlreich im Wegwurf jener Zeit. Nicht nur wurde sein Fleisch als Speise sehr geschätzt, sondern man bedurfte auch seines Geweihes als eines vorzüglichen Materials zur Herstellung zahlreicher Werkzeuge für den täglichen Gebrauch. Auch die Wildrinder, Wisent und Urochs, wurden eifrig gejagt; nur das Wildpferd als ein Bewohner der Steppe mied den Urwald jener Zeit und wir finden daher keine Knochenreste von ihm in den Mahlzeitüberresten jener Zeit. Auch die andern Hornträger Elch, Reh, Steinbock und Gemse wurden erbeutet und ebenso gerne verspeist, wie Bär, Dachs, Wolf, Fuchs, Fischotter, Biber, Wildschwein. Nichts irgendwie Eßbares wurde überhaupt von den in Bezug auf die Nahrung wenig wählerischen Pfahlbauern verschmäht; so finden wir in ihren Speiseabfällen außer diesen größeren Tieren auch Igel, Eichhörnchen, Iltis, Stein- und Baummarder, Waldmäuse, dann Waldhühner, Wildtauben, Steinadler, Falken, Milan, Kolkrabe, Krähe, Amsel, Drosseln, Star, grauen Reiher, Storch, Singschwan, Schneegans, Wildenten, Wasserhühner, Möven, Sägetaucher, aber auch den Frosch, einige Reptilien, wie Süßwasserschildkröte, und zahlreiche Fische wie Karpfen, Barsch, Häsel, Rötel, Nase, Trüsche, Hecht, Lachs und Forellen.

Wenn auch die Jagd noch die Hauptbeschäftigung dieser Neolithiker bildete und außer Kriegs- und Beutezügen die einzige Beschäftigung der Männer ausmachte, so hielt man in eingefriedeten Gehegen am Lande in der Nähe der Wasserwohnungen, wie bereits erwähnt, schon manche Haustiere wie Ziege, Schwein und Rind, wozu dann auch das Schaf hinzukam, das als Lieferant

Digitized by Google

von Wolle besonders in der späteren Bronzezeit, als immer mehr Wollstoffe begehrt wurden und das Tragen von Wollkleidern in Gebrauch kam, eine zunehmende Bedeutung unter den Haustieren erlangte.

Alle diese Haustiere sind, wie wir gleich vorweg nehmen wollen, nicht im Lande selbst aus dem vorhandenen Wildmateriale gezähmt und in des Menschen Dienst gestellt worden, sondern sie wurden mit den übrigen Kulturgütern aus den alten westasiatischen Kulturgebieten von Süden und Osten eingeführt.

Frühe schon hat der Mensch von seinem angeborenen starken Symbiosenbedürfnis geleitet allerlei wild eingefangene Tiere, besonders wenn sie jung waren, zu seinem und seiner Stammesgenossen Ergötzen einige Zeit hindurch am Leben gelassen. Diese in der Nähe der menschlichen Wohnungen in einem kleinen eingehegten Bezirk gehaltenen Tiere gewöhnten sich unwillkürlich nach und nach an die Gegenwart des Menschen, in welchem sie naturgemäß nicht mehr ihren Feind sahen. Sie mußten sich ihr Futter zunächst noch selbst suchen und boten dem Menschen nur den Nutzen eines lebenden Fleischproviantes für Zeiten der Not.

Je mehr sich nun ein solches gefangen gehaltenes Tier an den Menschen anschloß, um so weniger leicht verstand sich dieser dazu, es ohne Not zu schlachten. Pflanzte es sich nun gar noch fort, so waren die Jungen ein willkommener Fleischzuwachs, der mühelos dem Heger zu teil wurde. Hatte das gefangen gehaltene Tier zudem noch andere Nutzungseigenschaften, die wirtschaftlich ausbeutbar waren, so wurde es, gezähmt und in den Dienst des Menschen gestellt, der künstlichen Züchtung unterworfen, wobei man durch systematische Auslese nach und nach gewisse nützliche Eigenschaften kumulierte und so das betreffende Haustier durch Zuchtwahl zu erhöhten Leistungen in Bezug auf die speziellen, vom Menschen erstrebten Nutzungen antrieb. So wurden mit der Zeit aus den domestizierten Tieren bestimmte Kulturrassen gewonnen, die von den Wildformen, aus denen sie einst hervorgingen, so sehr abweichen, daß niemand mehr auf eine solche Abstammung raten würde.

Ein anderer praktischer Nutzen, an den wir Kulturmenschen von heute zunächst nicht denken, spielte aber in zahlreichen Fällen eine wichtige Rolle bei der Haustiergewinnung; es war dies der

Digitized by Google

bei primitiven Menschen ausgesprochen vorhandene Aberglaube, der dem Menschen gewisse Tiere als Hausgenossen begehrenswert erscheinen ließ. So hat er ihm das weitaus älteste Haustier, den Hund, zugeführt.

Der älteste gezähmte Wildhund ist der Schakal, der sich nächtlich in die Ansiedelungen des Menschen schleicht, um unter anhaltendem Geheul Aas und allerlei von Menschen weggeworfenes Futter aufzusuchen, mit dem er seinen allzeit regen Hunger zu stillen bestrebt ist. Als Verzehrer von Leichenmaterial nahm er, nach dem auf niedriger Kulturstufe allgemein verbreiteten Glauben, mit dem Fleisch auch die Seele des betreffenden Abgeschiedenen in sich auf. Durch dieses Beherbergen eines Geistes wurde er zu einem Geistwesen, einem Fetischtier, das dem Menschen von höchstem Nutzen sein konnte, wenn er es gut behandelte.

Fig. 131. Zum Durchbohren der Felle gebrauchter Pfriemen der neolithischen Pfahlbauern der Schweiz, der aus dem Laufbein einer als Haustier gehaltenen Ziege wohl auf einem groben Quarzsandstein aus miocäner Molasse geschliffen wurde. (¹/₂ natürl. Größe.)

So wurde in Altägypten in einem bestimmten Gau der Schakal als Gott Anubis heilig gehalten und man nahm jung eingefangene Exemplare dieser Gattung in des Menschen Pflege und Wartung. So mußte sich unwillkürlich aus diesem Tiere mit der Zeit ein Haustier entwickeln.

Das Gekläff der futterneidischen Wildhunde, welche die Ansiedelungen des Menschen der Vorzeit aufsuchten oder den Spuren des Jägers hungrig folgten in der Hoffnung, daß auch für sie einiges Futter abfallen werde, warnte diesen vor der Nähe eines andern Raubtieres. Ihr scheinbar ganz unmotiviert zu nächtlicher Zeit ausgestoßenes Geheul zeigte ihm den Besuch der Geister der Abgeschiedenen an, die der Mensch selbst nicht sah, an deren Vorhandensein er aber felsenfest glaubte und die die Hunde als beseelt gedachte Wesen sehen mußten.

Diese unheimliche, aber höchst wichtige Eigenschaft, die nächt-

Digitized by Google

lichen Unholde aller Art erspähen zu können und von ihrem Kommen Nachricht zu geben, war wohl die älteste Nutzungseigenschaft, die der Hund dem Menschen bot. So wurde er für ihn mit der Zeit nicht nur ein wohlgelittener Begleiter, sondern geradezu ein sich immer mehr unentbehrlich machender Genosse, der ihm die trefflichsten Dienste leisten konnte, wie kein anderes Wesen.

Diese höchste Wertschätzung des Hundes spricht schon zu Ende des zweiten vorchristlichen Jahrtausends das altpersische Gesetzbuch aus, das von diesem Tiere geradezu behauptet, durch seinen Verstand bestehe die Welt. Die Perser sind ein nach Süden gezogener Zweig des arischen Volksstammes, das sich hauptsächlich mit Viehzucht abgab. Diesem Hirtenvolke, das damals seine Herden auf der Hochebene von Iran weidete, waren außer dem gleicherweise wie der Hund die Unholdgeister der Nacht vertreibenden Feuer später auch der aus Indien bezogene Hahn schützende Fetische, deren Stimme, nächtlicherweise als ein Zeugnis der Wachsamkeit und des Kampfesmutes erhoben, die Erlösung von den dunkeln Sorgen der Nacht ankündigte. Das Gesetzbuch Bun-Dehesch sagt auch vom Hahn, wie vom Hunde, seine Stimme zerstöre das Böse, dadurch sei er den Dämonen und Zauberern feind, ein Gehilfe des Hundes. Er solle Wache halten über die Welt, als wäre kein Herden- und kein Haushund erschaffen worden. Das Gesetz sage: wenn Hund und Hahn gegen die Unholde streiten, so entkräften sie dieselben, die sonst Menschen und Vieh plagen. Und deshalb sage man: durch den Hund und den Hahn werden alle Feinde des Guten überwunden.

Noch Homer gibt für die Mitte der ersten Hälfte des letzten vorchristlichen Jahrtausends für den damals allgemein verbreiteten Glauben Zeugnis, daß der Hund als Wächter am Herdfeuer die bösen Unholdgeister der Nacht, die Übles sinnend, lautlos durch das Dunkel schleichen, durch sein Gebell verscheuche. Und als später aus diesen Ahnengeistern vergöttlichte Wesen wurden, so verblieb dem Hunde auch dann noch die Fähigkeit sie zu sehen, wo der Mensch mit seinen stumpfen Augen nichts sah. So wird beispielsweise in der Odyssee erzählt, wie Pallas Athene den Menschen unsichtbar in Ithaka erschien. Weder Odysseus, noch sein Sohn Telemachos bemerkten irgend etwas von ihrem Erscheinen:

„Denn nicht allen sichtbar erscheinen die seligen Götter;
Nur die Hunde sahen sie und bellten nicht, sondern entflohen
Winselnd und zitternd vor ihr nach der andern Seite des Hofes."

Diese uralte Vorstellung lebt im Volksglauben noch heute fort. So bedeutet beim niederen Landvolke das nächtliche Heulen des Hundes einen Todesfall in der betreffenden Richtung; das heißt, der Hund sieht die Annäherung des Geistes, welcher als Todesursache betrachtet wird, und zeigt dies dem Menschen, der solches nicht zu sehen vermag, auf seine Weise an.

Dieser ältesten Nutzungseigenschaft des Hundes, an die wir zunächst jedenfalls nicht gedacht haben würden, an die aber erinnert werden muß, wenn wir den Menschen der Vorzeit in seinem von dem unsrigen abweichenden Gedankengang verstehen wollen, sind erst sehr viel später die andern gefolgt, an die wir zuerst denken würden, nämlich die Verwendung seines außerordentlich feinen Geruchsvermögens zum Aufspüren und weiterhin zum Verfolgen des Wildes, später auch, als der Mensch wertvolle Habe vor allerlei Feinden zu schützen hatte, zum Beschützen von Haus und Hof vor den Fremden.

„Wer wissen will, woher unser liebwertestes Haustier, das nicht bloß seines körperlichen Nutzens halber vom Menschen unterjocht worden ist, sondern sich ihm freiwillig, von ganzem Herzen und mit ganzer Seele zu eigen gegeben hat: der Hund, stammt, der sehe sich einen jung eingefangenen Wolf oder Schakal an, wie er mit Freudesprüngen, schweifwedelnd, den Körper zur Seite gekrümmt, sich an den Pfleger herandrängt und dessen Hand liebkost! Der komme mit mir bei meinem mächtigen rumänischen Wolfsrüden vorbei und beobachte ihn, wenn ich nur mit den Fingern schnalze oder gar ein paar freundliche Worte zu ihm spreche! Die Liebe zum Menschen steht diesen Tieren auf dem Gesicht geschrieben, sie ist ihnen angeboren!" So schreibt der vorzügliche Kenner und Beobachter der Tierwelt, der Direktor des Zoologischen Gartens in Berlin, Dr. Ludwig Heck, in seinem „Tierreich".

Er nimmt keinen Anstand die Menschenliebe des Hundes mit dem Schmarotzertum des Schakals zu verknüpfen, der hungrig heulend den Löwen und Tiger beim Fraße umschwärmt und es kaum abwarten kann, bis diese ihm die Reste seiner Beute über-

lassen. „Wird das Verhältnis viel anders gewesen sein zwischen den Familien und Horden des Urmenschen und den wolf- und schakalartigen Raubtieren derselben Zeit?" so fährt unser Gewährsmann fort. „Nimmt man gar mit Eduard Hahn dazu die magisch anziehende Kraft des wärmenden Lagerfeuers, die jetzt noch bei den Frauen mancher Naturvölker gern geübte Gewohnheit, junge Haustiere wie Hunde und Schweine an die Brust zu nehmen, und das innige Verhältnis, das solchen Adoptivsäugling mit seiner Menschenamme verknüpfen muß, so sind die Anfänge des Haushundes so deutlich gegeben, daß man sie nicht mehr zu suchen braucht. Zumal auch heute noch bei vielen Naturvölkern die Hunde sich mehr an die Hütte und das Feuer halten, mehr Genossen der Weiber sind als der Männer.

Mit ihrem Nutzen ist es noch schwach bestellt, wie dies ja auf niedriger Stufe der Haustierschaft stets der Fall ist; kaum daß sie die Hütte und das Dorf bewachen und im Zusammenhang damit ihr Heulen in ein Bellen umgewandelt haben, was doch so im Hundeblut drinliegen muß, daß selbst manche zahme Vollblutwölfe und Schakale es sich angewöhnen! Viele Hunde von Naturvölkern, besonders in Amerika, bellen tatsächlich nicht, und auch die herrenlosen, mit dem Islam, der den Hund als unreines Tier verachtet, bis nach Europa gebrachten Pariahunde des Orients, die nur ihrem Geburtsort die Treue halten und zwar in den Städten streng nach Vierteln und Straßen, heulen nur.

Auf die Sinnesschärfe, die den Hund zum Wächter befähigt, insbesondere die feine Nase gründet sich auch seine zweite Nutzungseigenschaft als stöbernder, hetzender und mit zufassender Jagdgenosse des Menschen; auch diese Tätigkeit, in der wiederum die Hunde der Naturvölker nur wenig leisten, kann schon sehr alt sein: man braucht nur an das oben berührte Verhältnis des Schakals zu den großen Raubtieren zu denken! Dagegen ist ohne Zweifel der Hirtenhund, der Gehilfe beim Hüten, insbesondere der Schafherden, viel jüngeren Datums. Die ältesten Herdentiere, Ziege und Rind, brauchen keinen Hund und auch die Schafe folgen in der Bibel noch „dem Rufe des Hirten und kennen seine Stimme"."

Als eigentliches Haustier tritt uns der Hund in Europa zuerst bei den neolithischen Pfahlbauern entgegen und zwar zu-

Digitized by Google

nächst nur in einer einzigen, aber weit verbreiteten Rasse. Es ist dies der Torfhund, Canis familiaris palustris, so bezeichnet, weil man seine Knochen mit der übrigen Hinterlassenschaft dieser Pfahlbauern von den Humussäuren der Moorerde durchtränkt und so auf das Beste konserviert, in den heute meist vertorften alten Seegründen findet. Dieser Torfhund war ein wenig großes Tier vom Aussehen eines Spitzes, mit kurzen, aber kräftigen Beinen und langem, jedenfalls buschig behaartem Schweif. Der zwischen 13 und 15 cm Länge schwankende Schädel zeigt eine gefällige Rundung der Gehirnkapsel, deren Kämme in der Regel nur wenig entwickelt sind, außerdem eine relativ kräftige Bezahnung und ein auffallend enges Nasenrohr, wie es der Schakal besitzt.

Diese Tatsache in Verbindung mit der andern, daß die Spitzhunde eine auffallende Einförmigkeit in den ältesten Pfahlbauten und in den gleichaltrigen Landansiedelungen besitzen, deutet darauf hin, daß dieser Hund nicht in Europa aus einem einheimischen Wildhunde domestiziert wurde, sondern bereits gezähmt aus einem auswärtigen Bildungsherde eingeführt wurde. Dieser Bildungsherd ist nach den eingehenden Forschungen des Professors Konrad Keller in Zürich, auf dessen sehr gewissenhafte und zuverlässige Untersuchungsergebnisse wir uns im Folgenden hauptsächlich stützen, ohne Zweifel Westasien, wo der dort einheimische, auch im Kaukasus vorkommende, deshalb als kaukasisch bezeichnete Schakal gezähmt und zum Ausgangspunkt der allerältesten Haushunde wurde.

Fig. 132. An der Wurzel durchbohrter Eckzahn eines Hundes, als Amulett und Schmuckstück zugleich getragen, aus dem Pfahlbau von Wangen am Bodensee. (²/₃ natürl. Größe.)

In den schweizerischen Pfahlbauten sehr häufig und damals bis weit nach Nordeuropa hinein verbreitet, erfuhr dieser Torfhund oder Pfahlbauspitz, wie wir ihn lieber nennen möchten, der zur Römerzeit noch am Rhein und in Helvetien lebte, mit der Zeit eine Umbildung nach verschiedenen Richtungen. Bei einer Form wurde der Schädel größer und zeigt eine Annäherung an unsere heutigen Hofspitze, die nach und nach aus diesem hervorgingen; bei einer andern wurde er dagegen kleiner und der

Digitized by Google

Gesichtsschädel verkürzt. Letztere Form ist der Ausgangspunkt unser Pintscher.

Nachkommen dieses gezähmten Schakals Westasiens leben gegenwärtig noch als Haushunde in Nord- und Ostasien als Samojeden-, Tungusen- und Chinesenspitze, letztere in ihrer Heimat auch Tschau genannt und von den Chinesen gerne gemästet und gegessen; selbst bei den Battaks Sumatras, auf Neu-Irland und Madagaskar werden sie als zersprengte Reste gefunden. Von ihm stammen auch die Pariahhunde des Orients ab, von denen ein vom indischen Schakal abstammender Zweig in vorgeschichtlicher Zeit mit den altdravidischen Volkselementen Südasiens entstammenden Urbewohnern Australiens über die Inselwelt nach diesem ursprünglich keine plazentalen Säugetiere aufweisenden Kontinente einwanderte und später als Dingo verwilderte.

So weit die vom Schakal abstammenden Haushunde.

Alle übrigen Rassen des Haushundes haben zu ihrem Stammvater den Wolf in seinen verschiedenen Abarten. So der große wolfähnliche Hund der Pfahlbauern, der Canis familiaris Inostranzewi, dessen Überreste zuerst von Anutschin aus einem Fundorte der Steinzeit am Ladogasee beschrieben und später auch in den Pfahlbauansiedelungen der Westschweiz, so im Neuenburger- und Bielersee, vereinzelt gefunden wurden. Immerhin wurde in neolithischer Zeit nur ganz vereinzelt der einheimische Wolf in jungen Exemplaren gezähmt und zur Fortpflanzung gebracht; auch weisen die stark entwickelten Scheitelleisten, sowie die gut ausgeprägten Muskelansätze der in diese Kategorie gehörenden Hundeschädel mit Sicherheit darauf hin, daß wir in ihnen Haustiere frischer Erwerbung vor uns haben, auf welche die Domestikation noch kaum verändernd eingewirkt hatte; rein anatomisch betrachtet sind diese Tiere noch beinahe mit den frei lebenden Wölfen identisch. Diese Wolfshundrasse hat sich ziemlich unverändert im russisch-sibirischen Laika, das heißt Beller, bis auf den heutigen Tag erhalten; es ist dies ein Hund, der für die nordasiatischen Mongolenstämme sowohl zum Aufstöbern und Treiben des Wildes, als auch ganz besonders zum Ziehen der Schlitten im Winter von der größten Bedeutung geworden ist.

Stattliche Hunde wie die Doggen hat die prähistorische Zeit Europas nicht gekannt. Diese sind ursprünglich ein Zuchtprodukt

Digitized by

Tibets, in dessen rauhen Hochtälern der gegen die Kälte lang behaarte Tibetwolf, Canis niger, ein etwa meterlanger, bis auf einen weißen Brustfleck und weiße Pfoten schwarzgefärbter Wildhund mit kräftigen Beinen und buschigem Schweif gezähmt und frühzeitig sowohl östlich und südlich nach China und Indien, als auch westlich nach Mesopotamien zu den Assyriern und Babyloniern gebracht wurde. Von dieser großen Tibetdogge, die Alexander der Große auf seinem Zuge nach Indien als erster Europäer kennen lernte und von der er eine vom indischen Könige Porus geschenkte Meute nach Mazedonien sandte, stammen die großen schwarzgefärbten Molosserhunde, wie die epirotischen Hunde Nordgriechenlands ab, an denen die Römer großen Gefallen fanden und unter anderen Gegenden auch in die Kolonien nördlich der Alpen verpflanzten. So kamen beispielsweise bei den Ausgrabungen der römisch-helvetischen Stadt Vindonissa, jetzt Windisch bei Brugg in der Nähe des Zusammenflusses von Aare und Reuß, neben mehreren Hundebildern auf Tonlampen auch ein Schädel und Knochen des Molosserhundes zum Vorschein, der mit gezähmten Abkömmlingen des einheimischen Wolfes gekreuzt zum Stammvater unser heutigen Doggen, Mastiffs und Möpse, aber auch der Neufundländer- und Bernhardinerhunde wurde.

Ebenso wenig hat das vorgeschichtliche Europa die schlanken Windhunde gekannt, die durch ihre auffallend kurze Behaarung ihre Herkunft aus dem warmen Süden dokumentieren und durch ihren grazilen Bau mit stark entwickelter Brust und weiten Lungen, in Verbindung mit dem guten Orientierungsvermögen beweisen, daß die tropische Steppe das ursprüngliche Wohngebiet dieser Tiere, wie auch dasjenige der ähnlich gebauten Gazellen ist. Und in der Tat hat das Tier den schlanken und hochbeinigen abessinischen Wolf, Canis simensis, zum Stammvater, der irgendwo im äthiopischen Gebiet vom Menschen gezähmt und frühe schon nach Ägypten gebracht wurde, wo wir ihn als Lieblingstier der alten Ägypter, durch die Domestikation kaum verändert, schon im dritten vorchristlichen Jahrtausend antreffen und zwar hauptsächlich zur Antilopenjagd, zu der er sich trefflich eignete, verwendet. Erst zu Beginn der christlichen Zeitrechnung kam das Tier über Nordafrika und die Iberische Halbinsel nach Gallien und Helvetien und wurden aus ihm von den Kelten die durch stattliche Größe

und kräftigen Bau ausgezeichneten Hirsch- und Wolfshunde gezüchtet. Den gleichen Weg aus Ägypten nach Europa schlugen ungefähr um die gleiche Zeit die hängeohrigen Jagd- oder Laufhunde, wie auch die Dachshunde ein, welch beide Formen im Niltal aus Windhundformen gezüchtet wurden. Sind doch die kurzen, krummen Beine des Dachshundes nichts anderes, als durch Rachitis oder englische Krankheit verbildete Extremitäten des Windhundes, die ein durch Vererbung fixiertes Rassenmerkmal geworden sind.

Fig. 133. Kleine Harpunenspitze aus Hirschhorn zum Speeren der Fische. Sie ist mit allerlei Einschnitten zum Rauhmachen der Basis versehen, damit der kurze Lederriemen, der sie einst mit dem Speerschafte, in den sie gesteckt wurde, verband, besser halte. Aus dem Pfahlbau von St. Aubin im Neuchâtelersee. (1/3 natürl. Größe.)

Eine wichtige Rolle spielte bei den deutschen Stämmen schon zur Zeit der Römer der „Leithund", ein etwas plump gebauter Laufhund, der an der Leine geführt wurde, um mit seiner trefflichen Spürnase den Jäger zum Wilde zu „leiten". Daher sein Name. Das einst bei uns weit verbreitete Tier scheint seit ungefähr hundert Jahren ausgestorben zu sein.

Einen eigentlichen Jagdhund kannte die mitteleuropäische Bevölkerung allerdings schon zur Bronzezeit. Es ist dies der von Woldrich zuerst beschriebene Aschenhund, Canis intermedius, der durch Kreuzung des kleinen Pfahlbauspitzes, also eines Schakalabkömmlings, mit dem vom einheimischen Wolfe gezüchteten Haushunde der Pfahlbauern gewonnen wurde und in seiner äußeren Gestalt etwa die Mitte zwischen beiden Stammeltern hielt. Diese Form lieferte dann später mit dem hängeohrigen Jagdhunde aus Ägypten gekreuzt unseren eigentlichen Jagdhund, den Vorstehhund mit seinen Unterrassen.

Doch war der Aschenhund zur Bronzezeit noch ziemlich selten und nicht der gewöhnlich von den Bronzeleuten gehaltene Hund. Der eigentliche Bronzehund kam mit den Trägern der Bronzekultur aus dem Osten zu uns und zwar aus dem uralten west-

Digitized by Google

asiatischen Kulturzentrum in Mesopotamien, das schon vor 6000 Jahren Bronzegeräte z. B. in Nippur in Babylonien im Gebrauch hatte. Reste dieses von Jeitteles im Jahre 1872 in Olmütz entdeckten und von ihm als Canis matris optimae bezeichneten Bronzehundes sind in prähistorischen Ablagerungen aus der Bronzezeit in weiter Verbreitung gefunden worden, so in Bayern, am Genfer- und Neuenburgersee, in der Pfalz, wie in Norddeutschland. Seine Schädellänge schwankt zwischen 16,5 und 19 cm, ist also erheblich größer als beim Torfspitz. Seine Schnauze ist länger, die Gehirnkapsel weniger gewölbt als bei letzterem, so daß das Profil viel sanfter ansteigt.

Dieser Bronzehund, der vielleicht schon zur Bronzezeit zum Bewachen der Herden Verwendung fand, scheint nach den Untersuchungen seines Entdeckers auf den indischen Wolf, Canis pallipes, zurückzugehen, der viel kleiner ist als der europäische Wolf, nämlich bei einer Schulterhöhe von 65 cm nur eine Gesamtlänge von 130 cm erreicht, wovon übrigens 40 cm auf den Schwanz entfallen. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich heute über Indien bis zum Himalaja und nach Afgahnistan. In Iran ist seine Zähmung vermutlich vor 7- bis 8000 Jahren zuerst erfolgt, von wo er nach Mesopotamien und von da mit der Bronzekultur westwärts, hauptsächlich der Donau entlang, nach Mitteleuropa zu den Pfahlbauern der späteren Zeit gelangte. Bei ihnen wurde er zum Stammvater unserer Schäferhunde, von denen besonders der deutsche Schäferhund der ursprünglichen Stammform, dem Bronzehund, noch am nächsten steht. Eine verfeinerte Form des Schäferhundes ist der als langhaariger Luxushund gezüchtete schottische Collie, während aus kleineren Schäferhundformen in historischer Zeit der durch seine große Intelligenz ausgezeichnete Pudel, bei dem die schon bei gewissen Schäferhunden bemerkbare Wucherung die Behaarung bis zum Extrem gesteigert ist, so daß das Fell ganz lockig und zottig erscheint, hervorging.

Als eine letzte prähistorische Hunderasse wäre noch der von Nehring als Canis decumanus bezeichnete wolfähnliche Hund anzuführen. Aber die wenigen in Norddeutschland aufgefundenen Reste desselben stammen aus einer Kulturschicht, deren Alter sich nicht sicher bestimmen läßt, sehr wahrscheinlich indessen in frühhistorische Zeit fällt. Jedenfalls wird er ein Abkömmling des

Digitized by Google

gezähmten Wolfes der Pfahlbauern gewesen sein, der es nicht verdient als besondere Art bezeichnet zu werden.

Das zweitälteste Haustier, das Rind, hat uns ebenfalls wie die andern fast gleichzeitig mit ihm gezähmten Hornträger, Ziege und Schaf, der früheste Sitz der altweltlichen Kultur, nämlich Westasien, vermittelt. Dieser größte und stärkste Wiederkäuer ist das älteste und wichtigste der landwirtschaftlich nutzbaren Haustiere und als solches vorbildlich für alle übrigen gewesen. Aber auf diese Nutzungseigenschaften kann der vorgeschichtliche Mensch unmöglich von vorne herein bewußt hingezielt haben; denn die nützlichen Haustiereigenschaften begannen sich erst zu entfalten, nachdem die Haustierwerdung als solche, die sich besonders in regelmäßiger Fortpflanzung ausspricht, bereits vollendet war.

So schreibt der bereits erwähnte Dr. L. Heck: „Für die erste Gefangenhaltung, Eingewöhnung und Züchtung muß der Mensch also andere Gründe und Zwecke gehabt haben als die Nutzung für sich selbst, und solche denkbar triftigster, nämlich religiöser Natur haben denn auch Nehring vom Katheder aus und Hahn jetzt in seinem Haustierbuche vollständig überzeugend nachgewiesen im Anschluß an die uralte, in unserem ganzen westasiatisch-europäischen Kulturkreis tief eingewurzelte Verehrung des nächstliegenden und am besten zu beobachtenden Himmelsgestirnes, des Mondes, der sich durch seine auffallend wechselnde Form zunächst als Zeitmesser geradezu aufdrängen mußte, dann aber vermöge einer leicht erklärlichen Ideenverbindung zum Beförderer und Quell aller Fruchtbarkeit sowohl des Erdbodens als des Weibes, zum Vertreter des weiblichen Prinzips wurde und zwar auch bei den Germanen, trotz seines männlichen Namens.

Der segenspendenden Mondgöttin weihte man nun das Rind, dessen Hörnerpaar der Mondsichel gleicht, und um ihr Opfertier immer bereit zu haben für die plötzlich eintretenden Mondfinsternisse, die man natürlich als Zornesbeweise deutete, trieb man wilde Herden in große Gatter und hielt sie dort in halber Gefangenschaft, in der sie, innerhalb des gewohnten Familienverbandes ruhig weiter sich fortpflanzend, ohne große Schwierigkeiten zu Haustieren werden konnten. Währenddessen wurde dann der

Digitized by Google

Mensch auch auf die beiden wichtigsten Nutzungseigenschaften der beiden Geschlechter des Rindes, die Milchergiebigkeit und die Arbeitsfähigkeit aufmerksam, die er aber ursprünglich ebenfalls nur im Dienste der Gottheit verwendete, indem er die Milch der Kuh — wahrscheinlich mit dem Kalbe — als Opfer darbrachte und das männliche Rind erst vor den heiligen Wagen, dann vor das heilige Gerät der Erdgöttin, den in seiner Grundform der Hacke vollkommen gleichenden Pflug, spannte. Dazu, um ein würdiger Gottesdiener zu sein, mußte der Stier aber nach einer ebenfalls uralten, eingewurzelten Vorstellung der Geschlechtigkeit entkleidet werden, und so findet auch der Gebrauch der Verschneidung, der Kastration, deren vorteilhafte Folgen, Gutartigkeit und Mastfähigkeit, der Mensch ja nicht voraussehen konnte, eine befriedigende Erklärung seiner Entstehung auf dem religiösen Gebiete, wo ja grausam-wollüstige Regungen überhaupt eine eigentümliche Rolle spielen."

In Europa tauchen Überreste gezähmter Rinder bereits in den ältesten Pfahlbaustationen und gleichaltrigen Landansiedelungen auf und zwar in einer kleinen, zartgebauten, kurzhörnigen und schlankschädeligen Rasse, welche man gewöhnlich mit dem Namen Torfrind bezeichnet. Prof. Rütimeyer hat ihm die wissenschaftliche Bezeichnung Bos brachyceros d. h. Kurzhornrind gegeben, während Prof. Owen ihm den Namen Bos longifrons d. h. Langstirnrind beilegte, weil seine schmale Stirne über die Hälfte der Schädellänge mißt.

Dieses zierliche Hausrind mit zarten Extremitäten und hirschartigem Kopf, mit feiner Schnauze und dunklem Flotzmaul war in Europa schon zu neolithischer Zeit weit verbreitet und findet sich von Anfang an in seinen charakteristischen anatomischen Eigenschaften und Merkmalen so gut ausgeprägt, daß wir auch von ihm mit aller Bestimmtheit annehmen müssen, daß es schon gezähmt von außen eingeführt wurde. Hätte es der Mensch in Europa selbst aus dem hier vorhandenen Wildmateriale gezähmt, so müßten doch Übergangsstufen gefunden werden, die aber absolut fehlen.

Und in der Tat sein ältester Bildungsherd ist das südliche Asien, speziell Indien, wo zuerst das Sundarind, Bos son-

Digitized by Google

daicus, gewöhnlich Banteng genannt, ein durch seine große Variationsfähigkeit ein merkwürdiges Korrelat zur späteren zahmen Form bildendes Wildrind, vermutlich schon vor 10000 Jahren in die Abhängkeit vom Menschen gebracht wurde. Bantengkälber werden sehr leicht zahm und es kommt in Hinterindien noch oft vor, daß zahme Kühe mit Bantengstieren gekreuzt werden, wohl der Blutauffrischung wegen. Sehr eingehende wissenschaftliche Untersuchungen des großen in den europäischen und ausländischen Museen gesammelten Knochenmaterials haben sicher festgestellt, daß das asiatische Hausrind oder Zebu nichts weiter ist als ein domestizierter Banteng, dessen höckerartig gewölbter Rücken einerseits durch künstliche Züchtung zu einem umfangreichen scharf abgesetzten Fetthöcker umgestaltet, andererseits aber auch unter dem Einflusse der Domestikation völlig beseitigt wurde.

In den uralten Kulturgebieten in Mesopotamien und am Nil, wohin das Tier schon vor 7000 bis 8000 Jahren aus Indien gelangte, haben wir beide Formen mit und ohne Fettbuckel nebeneinander. Und vom westlichen Asien kam es mit der ganzen übrigen neolithischen Kultur von Osten und Süden her nach Europa und zwar in einer Form ohne Fettbuckel, die aber infolge der kümmerlichen Haltung und Inzucht immer kleiner und unansehnlicher wurde.

Von diesem Torfrind stammt das Braunvieh der Zentralalpen, das Albaneserrind, das polnische Rotvieh und das englische Rind ab, das besonders auf den Kanalinseln gehalten wird. Auch auf einzelnen Inseln des Mittelmeeres z. B. Sardinien, lebt es in einer primitiven Form heute noch.

Neben dem kleinen zierlichen Torfrind taucht dann in Mitteleuropa zu Beginn der Bronzezeit ein viel stärker gebautes, breitstirniges Rind auf, mit stark entwickeltem charakteristischem Gehörn, das wir nach Nilsson als Bos frontosus, d. h. Großstirnrind bezeichnen. In Europa selbst, und zwar im Südosten, speziell in Griechenland, ist dieses überaus kräftige Tier durch Zähmung des einheimischen, nunmehr erloschenen Ur, Bos primigenius, gewonnen worden; denn der fremde asiatische Import mußte schon in sehr früher Zeit den Bewohnern Südeuropas die Anregung geben, es mit der Zähmung dieses prächtigen einheimischen Wildrindes zu versuchen.

Digitized by Google

Ein im Jahre 1888 bei Vaphio, dem alten Amyklä in Mittelgriechenland, in einem aus mykenischer Zeit, das heißt also aus der Mitte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends, stammenden Kuppelgrabe gemachter Fund gibt uns einen höchst beachtenswerten Wink, wie dieses temperamentvolle Wildrind dem Menschen untertan gemacht wurde. Auf zwei Goldbechern, die offenbar zusammengehören und aus der gleichen Werkstätte hervorgingen, finden wir als Basrelief Rinderfiguren in vollendeter Naturtreue und vorzüglicher Ausführung. Der eine Becher stellt die aufregende Jagd des wilden Urs dar, wie sie mit dem Jagdnetz betrieben wird. Alles auf diesem Bilde ist Leben und Bewegung, in vollendeter Art wiedergegeben, welche an Kraft überzeugender Darstellung Alles übertrifft, was die Kunst vor der Blütezeit des Hellenentums geschaffen hat. Ein Stier ist, sich überschlagend in ein Netz gestürzt. Ein zweiter hat in gewaltigem Ansturm einen der Angreifer von seinem Nacken geschüttelt und ist im Begriff, den andern auf die Hörner zu nehmen, während ein dritter das ihn umgarnende Netz durchbrochen hat und in gestrecktem Galopp davonstürmt.

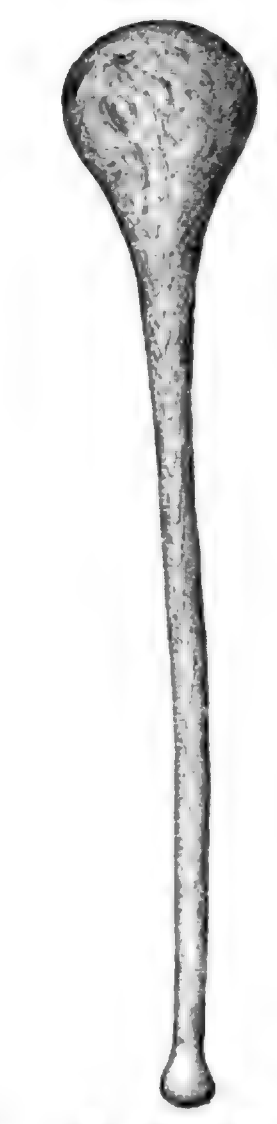


Fig. 134. Aus Eibenholz geschnitzte massive Keule der neolithischen Zeit aus dem Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich. (²/₉ natürl. Größe.)

Auf dem Bilde des zweiten Bechers geht es um so friedlicher zu. Der mit einem Lendentuch umgürtete, sonst nackte muskulöse Landmann hat dem vor Wut über seine Fesselung

aufbrüllenden Stier, der sich ruhig abführen läßt, den linken Hinterfuß gefesselt. Daneben stehen friedlich äsend, um sich schauend und sich die Schulter beleckend drei weitere kraftvolle Urgestalten auf einer mit vereinzelten Bäumen bestandenen Wiese. Diese erscheinen uns nun als vollkommen domestizierte und an den Menschen gewöhnte Rinder mit charakteristischerweise kleiner gewordenem Gehörn.

Die Idee des Künstlers, der dieses wirklich hervorragend lebendige und höchst naturgetreue Kunstwerk in getriebener Arbeit vor dreieinhalbtausend Jahren geschaffen hat, ist vollkommen durchsichtig. Zweifelsohne wollte er in fortlaufenden Bildern die einzelnen Phasen der Haustierwerdung von der Jagd bis zur Gefangennahme und Domestikation darstellen und hat die Bilder offenbar nach selbst geschauten Vorgängen geschaffen; denn auf eine solche Idee wäre er sonst von sich aus niemals gekommen. Damals war also die Domestikation des kraftvollen europäischen Wildrindes noch in vollem Gange, hatte aber jedenfalls schon längere Zeit angedauert, so daß wir annehmen dürfen, daß in Südosteuropa, speziell in Griechenland, die Domestikation des Ur etwa in den Beginn des zweiten vorchristlichen Jahrtausends zu setzen ist. Aus literarischen Quellen wissen wir auch, daß Griechenland einst eine sehr bedeutende Viehzucht besaß und insbesondere Böotien, Epirus und Arkadien durch ihren Rinderreichtum berühmt waren.

Nachdem einmal an der Eingangspforte der Kultur, in Griechenland, das Primigeniusrind gezähmt und als Haustier herangezogen war, verbreitete es sich nach und nach in die Steppenländer bis zum Schwarzen Meer, und von dort war eine uralte Verbindungsstraße hauptsächlich der Donau, in geringerem Grade auch der Dnjester-Weichsellinie entlang bis zu den Ostseeländern der Verbreitung des wertvollen Kulturerwerbes geöffnet.

Dieses große, kräftig gebaute jüngere Hausrind, das anfänglich unvermischt neben der älteren Torfrasse lebte, dann aber auch begreiflicherweise mit der letzteren zur Auffrischung des Blutes gekreuzt wurde, hat dann im Laufe der geschichtlichen Entwicklung im ganzen nördlichen und östlichen Europa die schwächlichere ältere Rasse ganz verdrängt. Von ihr stammt das nordeuropäische und holländische, wie auch das schweizerische Fleckvieh ab, unter welch

Digitized by Google

letzterem die rotgefleckten Simmentaler und die schwarzbunten Greyerzer oder Freiburger Fleckrinder als hochgezüchtete Formen am bekanntesten sind.

Außerdem ist die Primigeniusrasse die Stammform aller später von den Europäern über die halbe Welt verbreiteten langhörnigen Steppenrinder, die auf den weiten Grasebenen ihrer neuen Heimat halb wild lebend, der größten Hitze wie der grimmigsten Kälte ausgesetzt, die Vor- und Nachteile einer Naturrasse entwickelten, nämlich Wetterhärte und Genügsamkeit, körperliche Leistungsfähigkeit und geistige Regsamkeit, verbunden mit geringer Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit. Dieses wetterharte, genügsame Steppenrind liefert vorzügliche Arbeitstiere.

Im Gegensatz zu diesen starkgehörnten Hausrindern europäischer Abstammung, die aus der kräftigen und temperamentvollen Primigeniusrasse hervorgingen, sind an verschiedenen Punkten der alten Welt aus kleinen Kurzhornrindern südasiatischer Abstammung, die mit der Zeit als Haustiere wie über ganz Asien, so auch über Afrika sich verbreiteten, völlig hornlose Rinder als Produkte einer alles Überflüssige an ihren Zuchtobjekten abzustoßen suchenden Züchtungsmethode hervorgebracht worden. Diese um die Wende vom dritten zum zweiten vorchristlichen Jahrtausend in Altägypten uns zuerst entgegentretende hornlose Rasse von Bantengabstammung wurde namentlich von den Äthiopiern und Negern bevorzugt und ist heute die in Zentralafrika am meisten gezüchtete Rasse.

Durch die Vermittlung der nomadisierenden Skythen des Altertums drang sie frühe schon auch in den Osten Europas vor und ist jetzt hauptsächlich über Nordeuropa verbreitet.

Fast gleichzeitig mit dem Rind ist die Ziege vom Menschen gezähmt und in seine Abhängigkeit gebracht worden. Ihre Überführung in den Haustierstand ist zunächst auch nicht aus praktischen Gründen eines fühlbaren Bedürfnisses, das ja der Mensch ursprünglich gar nicht empfand, sondern ebenfalls unter dem Zwange religiöser Motive, die ja von jeher und überall die mächtigsten Triebfeldern alles menschlichen Tuns und Lassens gewesen sind, vor sich gegangen. Wie der originelle, höchst belesene Eduard Hahn es zuerst ausgesprochen hat, galt dem vorgeschichtlichen Menschen — man denke nur an Isaaks Opferung durch Abraham,

Digitized by Google

einen Vorgang der sich in vor- und frühgeschichtlicher Zeit, wo Kindesopfer gang und gäbe waren, tatsächlich aber mit blutigem Ausgange, tausende von Malen wiederholt hat — das der Mutter entrissene und von dieser schmerzlich entbehrte Tierjunge als das Gott gefälligste Opfer. Um nun dieses zur Gütigstimmung der Gottheit vielbedürftige Opfer allezeit bei der Hand zu haben, hielt man Trupps zusammengetriebener wilder Tiere, besonders der überall in den bergigen Gegenden um das Mittelmeer herum vorkommenden und leicht einzufangenden Ziegen, in heiligen Bezirken eingehegt. Das Tier, das mit allem Futter vorlieb nahm und sich leicht vermehrte, war ja zur Domestikation wie geschaffen.

Hatte man ursprünglich die Jungen, wie die Milch solcher heiliger Tiere in kritischen Momenten im Leben der Einzelnen, wie der größeren Familienverbände der Gottheit als versöhnendes Opfer dargebracht, so ließen sich später die Opfernden auf einer rationalistischer urteilenden Stufe der Gottesverehrung beides selbst schmecken, indem sie es zu Ehren des Gottes aßen und diesem nur die ungenießbaren Abfälle, wie die Eingeweide, symbolisch für das Ganze darbrachten. Noch später wurde dieser Genuß des religiösen Beigeschmackes ganz entkleidet und sank zu etwas Profanem, Alltäglichem herab, bei dessen Genuß man sich der einstigen heiligen Handlung nicht mehr bewußt war.

Auch die Ziege, die wir bei den Neolithikern Europas zur Zeit der Pfahlbauten treffen, ist als ein Geschenk der westasiatischen Kultur, der diese Leute ja sozusagen Alles zu verdanken hatten, zu ihnen gelangt. In den Gebirgsländern Westasiens ist die einheimische wilde Bezoarziege, Capra aegagrus, vor vielleicht 8000 Jahren gezähmt und zur Stammutter auch der Pfahlbauziegen geworden. In den ältesten Pfahlbauten kommen, wie L. Rütimeyer schon hervorhebt, Ziegenreste viel häufiger als Reste des ebensoleicht zu haltenden Schafes vor, während sich das gegenseitige Verhältnis in den jüngeren Pfahlbauten umkehrt, die ältere Ziegenzucht also zurücktritt. Die Hausziege ist eben überall eine Begleiterscheinung der primitiven Kultur, wie sie ja heute noch die „Kuh des armen Mannes“ ist und den Milch- und in den Zicklein auch Bratenspender der pekuniär wenig leistungsfähigen Bevölkerung bildet.

Auch auf dem Boden des alten Griechenlands hat anfänglich

Digitized by Google

die Ziegenzucht größere Bedeutung als die Schafzucht gehabt. In zahlreichen uralten geographischen Bezeichnungen wie den Ägäischen Inseln, Ägospotamoi u. s. w., in den Gesängen Homers, auf Münzen, aus der ganzen Mythologie und den Kultmomenten, die sich auf griechischem Boden verfolgen lassen, erkennen wir die große Bedeutung, welche die Ziegenzucht in der Vorzeit bei den Hellenen besaß. Diese Bedeutung tritt jedoch in der klassischen Zeit zurück und man sieht dafür die Schafzucht zur Erlangung der die Felle der Urzeit ersetzenden Wollkleidung sich in den Vordergrund drängen.

Im alten mesopotamischen und ägyptischen Kulturkreise, wo wir der Hausziege sehr oft auf Bildereien begegnen, spielte das Tier in der Vergangenheit eine äußerst wichtige Rolle. Große Herden von Tausenden von Stücken wurden damals schon gehalten. So wird einem Gutsherrn in Ägypten schon in der Mitte des dritten vorchristlichen Jahrtausends von seinem Oberschreiber als Besitzstand 5023 Stück Vieh gemeldet, worunter sich 924 Schafe und 2234 Ziegen befinden. Die Kleinviehzucht nahm demnach im Betriebe der ältesten ägyptischen Grundherren einen bedeutenden Umfang an. Die Ziegen werden mit Bart und der Bock mit stattlichem Gehörn abgebildet. Beim Fällen der Sykomoren, deren Stämme Holz zu den Wohnungen der Lebenden wie auch ganz besonders der Toten, auf welche ja die alten Ägypter ein so großes Gewicht legten

Fig. 135. Aus Eibenholz geschnitzte Keule der neolithischen Zeit von etwas gefälligerer Form als die vorige, aus dem Pfahlbau von Robenhausen am Pfäffikersee im Kanton Zürich. (2/3 natürl. Größe.)

und solche Mühe verwendeten, wie sie für die Behausungen der Lebenden nimmermehr verwendet worden wäre, lieferte, pflegten, nach den Darstellungen zahlreicher Wandgemälde, die Arbeiter Ziegen mitzunehmen und überließen ihnen dann als Futter das Laub der gefällten Bäume. Zur Belohnung durften sie gelegentlich etwa ein Zicklein schlachten, das dann am Geäst aufgehängt und mit dem Messer zerlegt wurde.

Von Ägypten ist dann die genügsame Hausziege, teilweise auch in hornlosen und hängeohrigen Formen, über die primitiven Kulturgebiete Afrikas stark verbreitet worden, wo sie bei den patriarchalischen Hamiten und bei den Negerelementen als Haustier die wichtigste Rolle spielt, während dort alle Gebiete mit gehobener Kultur die Schafzucht bevorzugen.

Die Ziege der Pfahlbauern, deren Knochenreste und Mist sich an verschiedenen Orten bis auf unsere Tage erhalten hat, war etwas kleiner als unsere heutigen Hausziegen und gehörnt. Die Hörner erheben sich von einer etwas aufgewulsteten Basis nach oben und hinten; der Innenrand ist ziemlich scharf. Die Stirne ist eher breit, das Hinterhaupt schmal, Tränengruben fehlen. Nach den Befunden von Glur scheint die Bronzeziege durch bessere Haltung und Blutauffrischung gegenüber derjenigen der vorhergehenden neolithischen Zeit an Größe zugenommen zu haben.

Zur Römerzeit tritt neben der altangesessenen kleinen Hausziege noch eine zweite Form auf, von der in den Kolonien der Nordschweiz mehrfach Reste gefunden wurden, welche offenbar allgemeiner verbreitet war. Sie ist augenscheinlich ein Kulturprodukt, das aus dem Mittelmeergebiet stammt und sich in lebenden Relikten noch bis zur Gegenwart in den Alpen als schwarzhalsige Walliserrasse erhalten hat. Vom Oberwallis, wo sie besonders um der Simplon herum stark verbreitet ist, wird sie zur Zeit in ziemlicher Menge durch ganz Europa verbreitet.

Im Gegensatz zum europäischen und afrikanischen Ziegenmaterial, das uns Westasien geliefert hat, treten weiter östlich in Asien, wie hier zur Ergänzung kurz mitgeteilt werden soll, Ziegen anderer Abstammung auf, die aus dem einheimischen Wildmateriale gewonnen wurden. So ist die Ziege Hochasiens, deren feine Wolle in Kaschmir verarbeitet wird, weshalb das Tier auch

Digitized by Google

Kaschmirziege genannt wird, obschon ihre eigentliche Heimat, das über Montblanchöhe gelegene Hochland Tibet ist, aus der dort einheimischen Schraubenziege, dem Markhor, Capra falconeri, hervorgangen und zwar schon in sehr früher Zeit; denn diese durch ihre langen, schraubenförmig gewundenen Hörner ausgezeichnete ziemlich kleine Ziege treffen wir schon auf altassyrischen Darstellungen aus dem Anfang des ersten vorchristlichen Jahrtausends mehrfach abgebildet.

Die Malaienziege endlich, die von der Malabarküste Ostindiens über die Sundainseln bis Celebes verbreitet ist und sich durch einen schafartigen Kopf auszeichnet, stammt von der kurz- aber breitgehörnten Bergziege des Himalayagebirges, in der Eingeborenensprache Thar, was eben Bergziege bedeutet, bezeichnet und deshalb gewöhnlich auch bei uns Tharziege genannt, welche heute noch im rauhen Hochgebirge zwischen Kaschmir und Bhutan wild angetroffen wird.

Ganz ähnlich wie die Gewinnung der Hausziege, ging auch diejenige des Schafes vor sich, dessen ältesten Bildungsherd wir in den an Persien angrenzenden Steppenländern zwischen dem Schwarzen und Kaspischen Meere zu suchen haben, wo es schon in vorgeschichtlicher Zeit aus dem hier wild lebenden Steppenschaf, Ovis arkal, gezähmt wurde. Von dort erfolgte die Ausbreitung des ursprünglich langschwänzigen Tieres sowohl nach Osten wie nach Westen, und in Europa wie in Afrika sind nach und nach ansehnliche Gebiete von der Arkalrasse bevölkert worden.

In Mitteleuropa taucht das zahme Schaf mit unzweideutigen Spuren erst in der Mitte der neolithischen Zeit auf. In den ältesten Pfahlbauten fehlt es noch, und bis zu Ende der Steinzeit haben sich im Allgemeinen Schafreste nur sehr spärlich vorgefunden. Erst zur Bronzezeit werden sie zahlreicher, was auf eine gehobene Schafzucht hindeutet.

Das älteste Schaf Europas, das einst weit verbreitet war und dessen Vorkommen jetzt bis über Schlesien hinaus nachgewiesen ist, bildet eine sehr merkwürdige Rasse, deren letzte Ausläufer noch vor einigen Dezennien in den Bündneralpen in ziemlicher Menge gehalten wurden, gegenwärtig aber am Erlöschen sind.

Dieses sogenannte Torfschaf, das L. Rütimeyer als

Digitized by Google

Ovis aries palustris bezeichnet hat, erscheint auf dem Boden Europas so unvermittelt, daß es hier unbedingt als bereits gezähmtes Tier von außen her importiert worden sein muß. Es ist ein ganz kleines, Zeichen von Verkümmerung durch schlechte Haltung aufweisendes Tier mit einer mehr ziegenartigen, langgestreckten Schädelbildung und ziegenähnlichen kantigen Hörnern, die an unsere heutigen Halbschafe erinnern.

Diesem Torfschaf sehr nahe stehend ist das älteste Schaf Griechenlands, das wir aus mykenischen Darstellungen und einigen Knochenresten aus der zweiten Hälfte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends kennen. Solche Schafköpfe, die auffallend ziegenartig erscheinen, finden wir besonders auf der Gravierung eines Amethysten von Vaphio.

Dieses Torfschaf der alten Pfahlbauern und der ältesten Griechen ist kein Abkömmling des asiatischen Arkal, sondern der altafrikanischen Tragelaphusrasse, die in vorgeschichtlicher Zeit im Niltal aus dem einst hier heimischen Mähnenschaf, Ovis tragelaphus, gewonnen wurde. So sehen wir auf einer sehr alten Schieferplatte von Negadah aus vorpharaonischer Zeit, welche das ägyptische Museum in Gizeh aufbewahrt und von welcher de Morgan eine getreue Abbildung veröffentlicht hat, solche langschwänzige Hausschafe, die noch die Halsmähne und das spiralig gedrehte Gehörn des Mähnenschafes besitzen, also ihrem Ahnherrn noch sehr glichen und trotz der deutlichen Merkmale von Domestikation körperlich noch wenig von ihm verschieden waren.

Zur Zeit der ältesten Dynastien, um 3000 vor Christus, ist diese Tragelaphusrasse noch die einzige im Niltal vorhandene Schafrasse. Aber ihr gewundenes Gehörn steht jetzt horizontal ab. Sie ist offenbar direkt aus dem Negadahschaf hervorgegangen und wie dieses langschwänzig, aber von ihm durch das völlige Fehlen der Halsmähne verschieden.

Diesen einförmigen Rassentypus finden wir im Niltal noch im alten Reich, zur Zeit der in Memphis residierenden großen Pyramidenerbauer, die wir nach der neuesten Chronologie in die Zeit von 2700 bis 2200 vor Christus zu setzen haben. Erst im mittleren Reich, das von 2000 bis 1700 vor Christus blühte, sehen wir neben der alten Mähnenschafrasse neue aus dieser gewonnene Zuchtformen auftreten. Und zur Zeit des neuen Reiches

Digitized by Google

endlich, von 1550 bis 1100 vor Christus gerechnet, als Ägypten durch glücklich geführte Kriege seiner nun in Theben residierenden Könige zur Großmacht geworden und sich weite Gebiete Vorderasiens unterworfen hatte, kamen zum ersten Mal durch die damals rege vor sich gehenden Handelsbeziehungen Schafe asiatischer Abstammung, nämlich Merino- und Fettschwanzschafe der Arkalrasse in das Niltal. Ihre Abbilder sehen wir in den zur Zeit des neuen Reiches in Reihen zur Einfassung des heiligen Weges vor die Tempel gestellten vielbewunderten Steinwidder. Durch Kreuzung haben diese damals nach Ägypten importierten asiatischen Schafe in der Folge nicht nur die alten einheimischen Rassen von Mähnenschafabstammung tiefgehend beeinflußt, sondern sie nach und nach ganz zurückgedrängt.

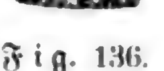


Fig. 136.

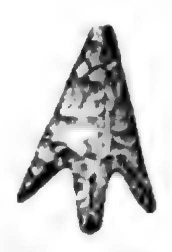


Fig. 137.

Fig. 136. Pfeilspitze aus Feuerstein der älteren neolithischen Zeit aus dem Pfahlbau von Wangen im Bodensee.

Fig. 137. Kunstvoller zugeschlagene Pfeilspitze aus Feuerstein aus jüngerer neolithischer Zeit vom norditalienischen Pfahlbau von Varese.

(Beide 2/3 natürl. Größe.)

Wie die Tragelaphusrasse dann mit der Arkalrasse gekreuzt die Schafe Afrikas hervorgehen ließ, so wurde sie auf ihrem Verbreitungswege über Griechenland nach Mitteleuropa teilweise auch mit Blut der Arkalrasse versetzt. So erwarb dann das Torfschaf von asiatischen Stammeltern die Tränengrube, die dem Mähnenschaf Afrikas fehlt. Reste des Torfschafes finden wir, wie gesagt, bis nach Schlesien verbreitet; zur Römerzeit war es in der römisch-helvetischen Kolonie Vindonissa noch häufig, hat sich dann aber im Wettbewerb mit später erworbenen asiatischen Schafrassen ganz auf das Gebirge zurückgezogen, wo es als ziegenköpfiges Bündnerschaf, auch Nalpserschaf genannt, sich als wenig veränderter Abkömmling des alten Torfschafes bis auf den heutigen Tag erhalten hat, jetzt aber im Aussterben begriffen ist.

Zur Bronzezeit finden wir in den Pfahlbauten neben dem kleinen Torfschaf noch eine neue Rasse, die so unvermittelt, ohne irgendwelche Übergangsstufen in Mitteleuropa auftritt, daß sie hier nicht durch Umzüchtung des Torfschafes entstanden sein kann,

Digitized by Google

sondern von auswärts eingeführt sein muß. Endlich findet sich in den Knochenresten mancher schweizerischen Pfahlbauten dieser Zeit, besonders im Bielersee, Skeletteile einer großgehörnten Rasse mit starken Hornzapfen. Diese sind aber noch selten und ihr spärliches Vorkommen hat die Ansicht aufkommen lassen, daß die Gehörne als Trophäen in den Besitz der Pfahlbauern gelangt seien. Dies ist nun entschieden unrichtig. Viel wahrscheinlicher haben wir in ihnen die ersten Ankömmlinge einer merinoartigen Rasse vor uns, die aus dem Süden importiert und sogar noch zur Römerzeit häufig nach dem Norden der Alpen gebracht wurde.

Dieses Merinoschaf mit seinem starken, äußerst dicht stehenden und aus Büscheln feingekräuselter Wolle bestehenden Vließ wurde in Vorderasien aus der ursprünglichen Arkalrasse gezüchtet und gelangte von Kleinasien aus, wo schon einige Münzen es wohl kenntlich abgebildet zeigen, nach Griechenland, dessen Klima und Bodenbeschaffenheit für die Schafzücht besonders geeignet war. Griechische Kolonisten brachten dann das hochgezüchtete Wollschaf nach Süditalien, an die Rhônemündung nach Massilia und dem südlichen Gallien, von wo es nach Norden, aber auch nach der Iberischen Halbinsel gelangte, welche letztere schon zur Zeit der Römer in der Zucht höchst feinwolliger Schafe alle andern Mittelmeerländer übertraf. Im Altertume trieben die kleinasiatischen Städte, an deren Spitze das dadurch reich gewordene Milet, sehr intensiven Wollhandel, wie die phönizischen Städte, voran Tyrus, wegen ihrer mit dem Safte der Purpurschnecke violett gefärbten Wollstoffe berühmt waren.

Aus Mesopotamien kennen wir gute Schafdarstellungen erst aus dem ersten Drittel des ersten vorchristlichen Jahrtausends und diese sind dadurch besonders wertvoll, daß sie sogar ein Urteil über die Rassenzugehörigkeit gestatten. So fand sich beispielsweise in Nimrud am Südwestpalast eine Reliefdarstellung eines begabten assyrischen Künstlers aus der Zeit von Tiglat Pilesar — etwa ums Jahr 750 vor Christus —, auf welcher wir Soldaten erkennen, die Schafe aus einer eroberten jüdischen Stadt als Beute wegtreiben; diese gehören der Fettschwanzrasse an, die jedenfalls schon frühzeitig im assyrisch-babylonischen Kulturkreis aus der Arkalrasse herangezüchtet wurde. Zu den altafrikanischen Tragelaphus- und den asiatischen Arkalrassen, die Europa nach einander

Digitized by Google

bezog, hat es dann noch ein Hausschaf einheimischer Provenienz erworben, indem in Südosteuropa, und zwar vermutlich in Cypern, jedenfalls durch die schon eingeführte Schafzucht veranlaßt, das europäische Wildschaf, der Muflon, Ovis musimon, gezähmt und zum Ausgangspunkte der kleinen, kurzschwänzigen Schafrassen gemacht wurde, welche bald gehörnt, bald auch hornlos sind und später ihre hauptsächlichste Verbreitung im Norden Europas gefunden haben.

Als nordische Kurzschwanzschafe von dunkler Färbung werden die Abkömmlinge der Muflonrasse, die äußerst genügsam sind, in Gebieten mit primitiver Wirtschaft in Skandinavien und den nordischen Inseln gehalten. Als Kümmerform derselben muß das deutsche Heideschaf, die Heidschnucke, gehalten werden, das nur einen halben Meter hoch wird und ein Kind der norddeutschen Heide, des Produktes der letzten Eiszeit, ist. Auf fetter Weide wurden durch bessere Ernährung größere und fruchtbarere Formen gewonnen, die gegenwärtig als Marschschafe in den Marschen Norddeutschlands, Hollands, Belgiens und Nordfrankreichs heimisch sind. Ihren Züchtern liefern sie außer Wolle und Fleisch auch Milch, die teilweise zu berühmten Schafkäsen, worunter der bekannteste der Roquefortkäse ist, verarbeitet wird. Dieses vollkommen hornlose Marschschaf ist schon sehr lange in Europa; denn es ist dieselbe hornlose Rasse, welche als Bronzeschaf bereits während der jüngeren Pfahlbauzeit im Norden der Alpen auftritt und irgendwo in Südeuropa aus der Muflonrasse herangezüchtet wurde.

Erst als Ziege und Schaf in den Haustierstand getreten und deren Fleisch und Milch vom heiligen Opfer zum Nahrungsmittel des täglichen Lebens herabgesunken waren, konnte die wirtschaftliche Ausnützung der ausgedehnten Steppenländer, in denen bis dahin wahrscheinlich nur eine sehr dürftige Jägerbevölkerung unter sehr kümmerlichen Daseinsbedingungen umhergeschweift war, in Angriff genommen werden, indem nur diese Tiere im Stande sind, Landstrecken, die zur Feldbestellung nicht taugen, wie die Steppe und die Vorhügel und Abhänge der Gebirge, mit Vorteil für den Menschen auszunützen. Den die Grassteppe abweidenden Ziegen- und Schafherden folgten ihre Besitzer mit ihren leicht abzubrechenden Hütten, ihren Filzzelten, als wandernde Hirten.

Digitized by Google

So ist zu dem Stande der Jäger und Ackerbauer als neuer Stand derjenige der Wanderhirten, der Nomaden, getreten.

Wie Ed. Hahn ganz richtig bemerkt, kann der mit seiner Herde wandernde Hirte gar nicht unmittelbar aus dem vom erbeuteten Wilde lebenden Jägerstande hervorgegangen sein, sondern er setzt mit absoluter Notwendigkeit eine seßhafte, neben der Jagd von primitivem Hackbau lebende Kulturstufe voraus, auf welcher die ältesten Haustiere gewonnen und von gefangen gehaltenen heiligen Opfertieren zu nutzbaren, gezähmten Herdentieren herangezüchtet wurden.

Fig. 138. Aus Eibenholz geschnitzter Bogen vom neolithischen Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich. (1/12 natürl. Größe.)

Der in die Steppe und das Gebirge vorgeschobene Viehnomade ohne festen Wohnsitz ist überhaupt keine selbständige Lebens- und Wirtschaftsform des Menschen, sondern er bleibt in Bezug auf die auch für ihn unentbehrliche Pflanzennahrung stets auf den in gesegneteren Gegenden der Nachbarschaft ansässigen Ackerbauer angewiesen. Außer der Gewinnung von Milch und Fleisch der Herdentiere hat er zuerst nicht nur die Wolle seiner Schafe zu Tuch verwoben, aus dem er sich gegen Kälte und Nässe schützende Gewänder anfertigte, die viel angenehmer zu tragen waren als die primitive Fellkleidung der Vorzeit, sondern auch das viel wetterbeständigere und weniger Wasser als Wolle aufsaugende Ziegenhaar zu Zeltdecken und Stricken verarbeitet.

Zur Gewinnung von Transporttieren auf den weitläufigen Wanderungen, die er machen mußte, hat dieser mit seinen Ziegen- und Schafherden in die Steppe hinausgeschobene Hirte auch

zuerst das Wildpferd eingefangen und sich dienstbar gemacht. So haben die ältesten Hamiten, die Vorfahren der heutigen Gallavölker, irgendwo in Nordostafrika aus dem heute noch in Nubien und den Somaliländern wild angetroffenen ostafrikanischen Steppenesel, Asinus taeniopus, den Esel als Lasttier zum Tragen zunächst der Zeltstangen und Filzdecken bei der Wanderung gewonnen. Diese Stammform des größten Geschenkes, das Afrika der Kulturwelt gab, hat, wie der lateinische Name schon andeutet, als Übergangsform zu den afrikanischen Tigerpferden, dunkle Bänderung an den Beinen und ein Schulterkreuz als charakteristisches Rassenmerkmal.

Von diesen ältesten Hamiten kam der Esel als Haustier mindestens schon vor 7000 Jahren in das Niltal, wo uns die der reinen Steinzeit folgende Übergangsperiode zur ältesten Metallzeit, die sogenannte Negadahzeit, wenn auch rohe, so doch deutlich erkennbare Abbildungen auf einer Schieferplatte hinterlassen hat. Auch im alten Reich war die Eselzucht in Ägypten eine sehr bedeutende und wurde das Tier sowohl zum Tragen von Lasten als auch zum Dreschen des Kornes auf der Tenne benützt.

Vom Niltal gelangte der Esel frühzeitig nach dem westlichen Asien, wo er beispielsweise bei den Juden zur Patriarchenzeit, als man das Pferd noch nicht kannte, vollkommen eingebürgert war. Nach Europa gelangte er damals noch nicht. Erst in historischer Zeit ist er hier im Süden des Kontinents, an den Küsten des Mittelmeeres, heimisch geworden, ist aber auch infolge anhaltend schlechter Behandlung mit der Zeit stark heruntergekommen, so daß er in Europa den ihm noch im Orient anhaftenden Adel völlig abgestreift hat.

Diesen alten Adel hat aber ein anderes flüchtiges Tier der Steppe in hohem Maße zu bewahren gewußt, nämlich das Pferd, das auch vom Hirten zuerst gezähmt wurde. Dieses herdenweise unter Anführung eines Hengstes lebende Tier hat ja seine eigentliche Heimat in der weiten Steppe, wo es sich das auch seine heutigen domestizierten Nachkommen auszeichnende gute Orientierungsvermögen und das ungewöhnlich hoch entwickelte Ortsgedächtnis erworben hat.

In der zentralasiatischen Steppe ist zuerst das flüchtige Wildpferd, dessen nächster Verwandter das vom russischen Reisen-

Digitized by Google

den Przewalski vor wenigen Dezennien in der Mongolei entdeckte Wildpferd bildet, dessen Vorkommen infolge der unablässigen Verfolgung von Seiten der Menschen heute auf die abgelegenen Wüsten zwischen dem Altaï und Tianschan oder Himmelsgebirge beschränkt ist, vom Wanderhirten eingefangen und dem Menschen dienstbar gemacht worden. Aber auch hier, bei der Domestikation dieses Tieres, haben zweifelsohne zunächst nicht rein praktische Bedürfnisse des täglichen Lebens, sondern auch mehr religiöse Anschauungen mitgewirkt. Um das Pferd zu Opferzwecken nach Bedarf zur Verfügung zu haben, wurde es zuerst in eingehegten Bezirken als heiliges, das heißt der Gottheit geweihtes Tier in halber Wildheit gehalten. Dies war noch bei den Slaven und anderen arischen Stämmen in frühgeschichtlicher Zeit der Fall. Nach der primitiven Auffassung dieser Zeit freute sich eben die Gottheit dieses Besitzes geradeso, wie es der Stolz mächtiger Fürsten war, mit solchem wertvollen Besitze prunken zu können.

Später begnügte man sich damit, der Gottheit einzelne, durch ihre Färbung auffallende Tiere zu weihen und nur diese eingehegt an den heiligen Malstätten zu halten, während die gewöhnlich gefärbten Tiere ohne Bedenken für den menschlichen Dienst verwendet wurden. Besonders weiße, seltener ganz schwarze Tiere wurden auf diese Weise ausgezeichnet. So wagten noch bei den Altpreußen nach Peter von Duisburgs Bericht einige keine schwarzen, andere keine weißen Pferde zu reiten „wegen ihrer Götter", wie der Berichterstatter treuherzig, aber mit Kopfschütteln, weil er sich dieses für ihn alberne Verhalten nicht erklären kann, bemerkt. Solche Leibrosse der Gottheit begleiteten noch die Perserkönige auf ihren Feldzügen, wie sie bei den Slaven und Germanen noch in historischer Zeit an den Kultstätten gehalten wurden.

Als die alten Götter im Glauben des Volkes verdrängt wurden, traten die Heiligen an ihre Stelle. So löste den „Schimmelreiter" Wodan der heilige Michael oder Georg ab. Auch die mächtigen Fürsten der Vorzeit stellt sich die deutsche Volkserinnerung auf weißen Pferden vor, wie nach ihr ein echter Schimmel im Stall allen Kobolden den Eintritt verwehrt.

Die neolithische Zeit hat das Pferd noch nicht als Haustier gekannt. Erst bei den Pfahlbauern der Bronzezeit ist es mit

Digitized by Google

den Bronzewaren und zahlreichen andern Kulturgütern aus Asien zunächst nur in wenigen Exemplaren importiert worden, um bei festlichen Umzügen zu Ehren der Gottheit deren heiliges Kultbild auf zweirädrigem Wagen zu ziehen. Erst in der frühen Eisenzeit, welche man, nach dem berühmten Gräberfelde ob Hallstatt im Salzkammergut, als die Hallstattperiode bezeichnet, ist neben dem leichten asiatischen Pferd, das nun in größerer Zahl gezogen und auch zu profanen Zwecken, zum Fahren und Reiten, benützt wurde, das schwerer gebaute, plumpere europäische Wildpferd gezähmt und in den menschlichen Dienst gestellt worden. Noch in den römischen Ansiedelungen nördlich der Alpen wurden beide Arten in ziemlicher Zahl nebeneinander gehalten und teilweise auch mit einander gekreuzt.

Unsere kaltblütigen Schläge stammen von diesem europäischen Wildpferd ab. Diese spielten besonders im Mittelalter dank ihres kräftigen Körperbaus zum Tragen der schwerbepanzerten Ritter eine wichtige Rolle, während das vollblütige, leichte orientalische Pferd, dessen edelsten Typus das arabische Pferd repräsentiert, um so früher und massenhafter als gezähmtes Haustier erscheint, je mehr wir uns nach seinem ältesten Bildungsherd nach Osten wenden.

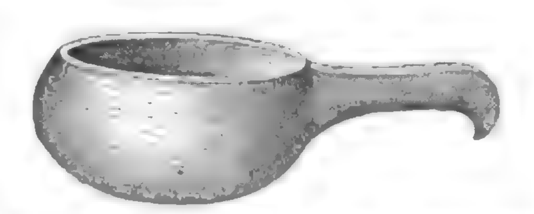


Fig. 139. Aus Ahornholz geschnitzte Schöpfkelle mit umgebogener Handhabe, damit sie weniger leicht aus der Hand gleite, aus dem Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich. (2/3 natürl. Größe.)

Sehr frühe schon kam das gezähmte Pferd aus seiner zentralasiatischen Heimat nach Mesopotamien, wo es im oberen Teile des Landes unter der Bezeichnung „Esel des Ostens“ etwa um das Jahr 2000 vor Christus aus Iran und fernerhin aus den weiten Ebenen Turans nach Assyrien gelangte. Auf den späteren assyrischen Monumenten und Inschriften ist es so oft dargestellt und ist von ihm so häufig die Rede, daß es schon damals in Assur, hauptsächlich um Kriegszwecken zu dienen, im Großen gezüchtet worden sein muß.

Nach Ägypten gelangte das Tier um das Jahr 1550 vor Christus durch die Invasion der aus Asien nach dem Niltale eingewanderten Hirtenstämme der Hyksos, die in der Folge die Macht

Digitized by Google

an sich rissen und einige Jahrhunderte über Ägypten herrschten. Als dann im neuen Reich wieder Ägypter über ihr Land herrschten und ihre Macht nach allen Seiten ausdehnten, ist es zum Ziehen der Kriegswagen, auf denen der König und seine Generale in den Krieg zogen, verwendet worden und bildete den Stolz der Vornehmen, die sich dieses Luxustier halten konnten. Erst nach und nach hat auch das gewöhnliche Volk von diesem wertvollen asiatischen Erwerb Nutzen gezogen und wurde dadurch im Niltal der als Haustier sehr viel ältere Esel nach und nach verdrängt.

Bei den Juden und Arabern erscheint das Pferd verhältnismäßig spät. Erst zur Zeit Salomos, etwa um das Jahr 980 vor Christus, wurde es in größerer Zahl von den prachtliebenden Fürsten in Syrien und Arabien eingeführt.

Nach demselben humanen Grundsatz, an dem heute noch der Japaner strenge festhält, nämlich das Arbeitstier nicht auch zur Nahrung des Menschen zu verwenden, hat auch der Semite sich des Fleisches von Esel und Pferd enthalten, so wie er auch das als „unrein" bezeichnete Schwein als das charakteristische Zuchttier von Barbaren und Feinden mit stolzer Verachtung abgelehnt hat. Für ihn den Nomaden und Steppenbewohner ist das Schaf das eigentliche Schlachttier, während dies beim Ackerbauer vielmehr das Schwein ist, das der Nomade, der es übrigens auch nicht gut zu halten vermöchte, verschmäht.

So ist das Schwein ebenso frühe wie Ziege und Schaf im Haushalte der vorgeschichtlichen Bewohner Europas anzutreffen. Schon in den ältesten Pfahlbauansiedelungen treffen wir das sogenannte Torfschwein, Sus scrofa palustris, als Haustier des neolithischen Menschen an. Aber die körperlichen Überreste auch dieses Tieres weisen mit aller Sicherheit darauf hin, daß es nicht vom einheimischen Wildschweine abstammt, sondern von Südosten her in bereits gezähmten Zustande nach Europa eingeführt wurde. Seinem ganzen Bau nach gehörte es in den Kreis der asiatischen Schweinerassen, die alle ihren Ursprung vom südasiatischen Bindenschwein, Sus vittatus, nehmen, das zuerst in Südostasien, bei den Malaien, wo dieses Haustier bis auf den heutigen Tag stets die hervorragendste Rolle im Speisezettel des Menschen gespielt hat, domestiziert wurde und von da schon in

Digitized by Google

frühvorgeschichtlicher Zeit wie nach Norden, an China, so auch nach Westen, an Europa abgegeben wurde.

Dieses Torfschwein, das über Mesopotamien, wo wir es auf den assyrischen Denkmälern leicht erkenntlich abgebildet finden, nach Mitteleuropa gelangte, war ein zart und schlank gebautes Tier von der Erscheinung eines etwa halbwüchsigen Ferkels. Im Schädel ist der Gesichtsteil auffallend kurz und niedrig. Die Eckzähne sind bedeutend kleiner als beim europäischen Wildschwein und dem von ihm abstammenden Hausschwein und treten kaum über die Lippen hervor. Die Schneidezähne stehen gedrängter, und bei den Backenzähnen ist der Schmelzüberzug auffallend massig. Bemerkenswert sind ferner an seinem Schädel, der in größerer Zahl auf uns gekommen ist, die großen Schläfengruben und die schief nach hinten gerichtete Stellung des Hinterhauptes. Letzterer Umstand weist deutlich darauf hin, daß das Tier bei den Pfahlbauern noch eine ziemlich freie Lebensweise führte und noch reichlich Gelegenheit zum Wühlen in der Erde nach eßbaren Wurzeln und Knollen fand. Sobald es später in den Stall gebannt wurde und seine Wühlarbeit damit zurücktrat, hörte der Zug der an das Hinterhaupt sich ansetzenden Nackenmuskeln auf in stärkerem Maße zu wirken und letztere wurden durch Nichtgebrauch schwächer. Damit ging eine allmähliche Umlagerung der Kopfknochen Hand in Hand; die Stirn- und Scheitelbeine entwickelten sich mehr nach oben, statt nach hinten, womit sich die Verhältnisse mehr dem jugendlichen Zustande näherten. So erscheint der Schädel des zahmen Schweins im Vergleich zu demjenigen des wild lebenden Schweins verkürzt.

Das Torfschwein hat sich bei den Neolithikern weit über Europa verbreitet und wurde wie in den Pfahlbauten der Schweizerseen auch in den Landansiedelungen bis Norddeutschland und Dänemark nachgewiesen. Noch zur Römerzeit herrschte es im Norden der Alpen mancherorts vor, wie die Funde in der helvetisch-römischen Kolonie Vindonissa deutlich ergeben haben.

Erst zu Ende der neolithischen Zeit haben die Bewohner Europas, wohl durch den Import des Torfschweins angeregt, mit Erfolg versucht das einheimische Wildschwein zu zähmen und dieses später auch mit dem Torfschwein zur Blutauffrischung zu kreuzen. Dieses viel größere und stärker gebaute, auch viel

mehr Fleisch und Speck liefernde Tier hat erst die Schweinezucht in Europa zur Blüte gebracht, so daß schon zur Bronzezeit das Schwein als Lieferant des viel begehrten Bratens und Speckes unter allen kleineren Haustieren des Menschen in den Vordergrund des Interesses trat. Die Menge der uns in den Speiseabfällen der Pfahlbauten erhaltenen Schweineknochen kommt gleich nach demjenigen des Rindes; sie, wie übrigens die aller von den Pfahlbauern verspeister Tiere, wurden, wie in der Vorzeit, zur Erlangung des Markes eröffnet und auch die Schädelhöhle zur Gewinnung des Gehirnes aufgeschlagen.

Fig. 140. Quirl zur Butterbereitung aus dem Stamm einer jungen Tanne mit Benützung der ausgetriebenen Äste hergestellt, aus dem Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich. (1/6 natürl. Größe.) Durch anhaltendes rasches Drehen zwischen den beiden Handflächen ließ sich damit, allerdings mit einiger Mühe, das Milchfett von der Buttermilch ausscheiden.

Mit der einheimischen leistungsfähigeren Schweinerasse wurde das Torfschwein vielfach auch gekreuzt, mit der Zeit aber immer mehr in die weltentlegenen Gebirgsgegenden zurückgedrängt, wo bekanntlich eine höchst zäh am Alten hängende Bevölkerung lebt. So hat sich dieses Tier nur noch in einzelnen wenigen, vom Verkehr abgeschnittenen Alpentälern des Bündner Oberlandes und der südlichen Talschaften des Wallis verhältnismäßig rein zu erhalten vermocht. Erst in der Neuzeit ist das Blut des europäischen Hausschweins, welches das ältere Torfschwein südasiatischer Herkunft verdrängt hat, seinerseits wieder von demjenigen aus Ostasien eingeführter hochgezüchteter Schweinerassen überwuchert worden.

Wie das Schwein das Hauptschlachttier der Ackerbauer war, so wurde das Rind für alle mittel- und nordeuropäischen Völker entsprechend der zunehmenden Bedeutung der Landwirtschaft das Hauptarbeitstier und wichtig durch seine Milchproduktion, die hier zuerst zu Butter und Käse verarbeitet wurde. Die Butter gewann man durch Abschöpfen des nach oben steigenden Milchfettes, das man durch Schütteln in einem aus Tierfell verfertigten Sacke oder durch Quirlen gewann, indem dabei das Fett vom Milchwasser, der sogenannten Buttermilch, ausschied. Der

Käse dagegen entstand von selbst durch Sauerwerden der Milch beim Stehen, einen Prozeß, den man durch Zusatz von Lab später künstlich steigern lernte.

Vermutlich haben schon die Pfahlbauern Mitteleuropas nicht nur Milch getrunken, sondern auch Butter und Käse als Würze des trockenen Brotes gegessen. Mit Butter haben sie ihren Mehlbrei schmackhafter gemacht; denn solches Fett ist eine von der Natur geforderte Ergänzung der Fruchtnahrung. Im Süden lernte man derartige Fette aus ölreichen Pflanzensamen gewinnen; so benutzte man in Mesopotamien und Ägypten als Speisefett das Sesamöl, in Südeuropa das Olivenöl. Doch ist der Ölbaum, diese so wichtige Nutzpflanze, welche der Mensch an den asiatischen Gestaden des Mittelmeeres aus dem Pflanzenreiche gewann, an die Nähe des wärmenden Meeres gefesselt und mag den Kalkboden nicht ganz verlassen.

Den Menschen nördlich der Alpen blieben zunächst ölspendende Pflanzen versagt und so mußten sie überall, wo ihnen weder Nierenfett noch Mastspeck zur Verfügung standen, aus der Milch die Butter als Zukost zur Mehlspeise zu gewinnen suchen; denn, wie wir bereits kennen gelernt haben, bauten schon die Pfahlbauern an den Ufern der Schweizerseen, wie die in Landansiedelungen hausenden übrigen neolithischen Stämme Mitteleuropas auch Körnerfrüchte in den künstlich mit Feuer gesetzten Rodungen an. Diese ältesten Nutzpflanzen des Menschen sind Weizen und Gerste, die irgendwo im Innern Asiens von fürsorgenden Frauen gehegt, dann auch angepflanzt, mit der Zeit durch Auslese zu Spendern mehlreicher Körnerfrüchte gediehen, die auch dem Manne in der Folge zu einer immer unentbehrlicheren Zukost zu der von ihm gelieferten Fleischnahrung wurden.

Die Gerste stammt von der wilden Gerste, Hordeum spontaneum, ab, die von den Kaukasusländern bis Persien und Beludschistan einerseits und Mesopotamien andererseits verbreitet ist. Sie unterscheidet sich von der zweizeiligen Gerste nur durch die brüchige Spindel, welche der Mensch mit der Zeit durch entsprechende Kulturauslese in einen für die Zwecke der leichteren Ernte notwendige zähe Spindel umgewandelt hat. In Vorderasien irgendwo, vermutlich im uralten Kulturlande Babylonien, ist die wildwachsende Gerste zur Kulturpflanze nicht nur mit

festerer Spindel, sondern auch mit größeren, mehlreichen Körnern und so weit ausgiebigerem Ertrage gemacht worden und drang mit der Zeit von ihrer ältesten Anbaustätte sowohl nach Westen, als auch nach Osten. So finden wir sie nicht nur frühe schon bei den Neolithikern Europas, sondern gleicherweise auch in China. Jedenfalls ist ihr Anbau im Zweistromland eine uralte, und reicht mindestens 8000 Jahre hinter die Gegenwart zurück.

Die wilde Stammform des **Weizens** war lange unbekannt, ist aber neuerdings mit großer Wahrscheinlichkeit in Persien und am Antilibanon nachgewiesen worden. Jedenfalls ist auch dieses Getreidegras in Vorderasien vom Menschen in Pflege genommen worden und zwar hat die Weizenkultur ihren ältesten Herd in Mesopotamien, wo dieses Getreide zuerst in größerer Menge angepflanzt wurde. Noch Berosus, der Priester zu Babylon im dritten vorchristlichen Jahrhundert, der in griechischer Sprache drei Bücher babylonische Geschichten schrieb, berichtet, daß der Weizen in der Gegend seines Wohnortes wildwachsend angetroffen werde. Jedenfalls hat diese Körnerfrucht im Gebiete ihres ältesten Anbaus sehr frühe schon die Rolle der wichtigsten Nahrungspflanze gespielt. So berichtet der älteste griechische Historiker, **Herodot**, der um 460 vor Christus Mesopotamien bereiste, daß dort Weizen wie Gerste außerordentlich üppig gediehen, sehr viel angepflanzt würden und zwei- bis dreihundertfältige Frucht trügen.

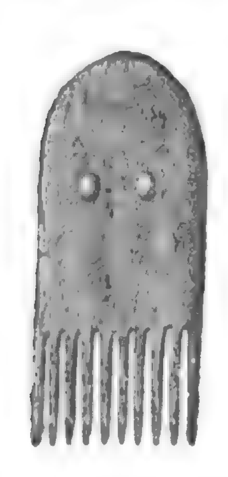


Fig. 141. Aus sehr hartem Eibenholz geschnitzter Kamm aus dem neolithischen Pfahlbau von Moosseedorf bei Bern. (1/3 natürl. Größe.)

Im alten Ägypten erhielt der Weizen den Vorrang vor der Gerste und wurde seit den ältesten Dynastien in solcher Menge angepflanzt, daß die Schriftsteller des Altertums die ganze fruchtbare Niederung des Niltales mit einem einzigen, großen Weizenfelde verglichen. Sehr frühe schon in vorgeschichtlicher Zeit kam auch der Weizen mit der Gerste und der Hirse wie zu den Hackbauern Europas der neolithischen Zeit, so auch nach Osten in das uralte Kulturland China. So wird in den chinesischen Geschichts-

Digitized by Google

werken von einem Kaiser namens Schen-nung berichtet, welcher um das Jahr 2800 vor Christus lebte und anordnete, daß bei einem großen, alljährlich wiederkehrenden Feste in symbolischer Handlung die fünf wichtigsten Kulturpflanzen der damaligen Zeit ausgesät werden sollten. Unter ihnen befand sich neben dem Reis und der Hirse auch der Weizen.

Damals war die Kolbenhirse, Setaria italica, ein Hauptgetreide Chinas. Diese Pflanze ist nicht wie die meisten übrigen Getreidearten in Vorderasien, sondern in Mittelasien gewonnen worden, wo ihre Heimat zu suchen ist. Die eigentliche Rispenhirse, Panicum miliaceum, ein besonders vor der Einführung der Kartoffel und der Verbreitung des Kaffeegenusses durch ganz Mitteleuropa außerordentlich häufig angebautes Getreide, stammt aus Südasien und zwar wahrscheinlich aus Ostindien, wurde aber bereits von den europäischen Pfahlbauern zu Beginn der Bronzezeit angebaut. Die Bluthirse dagegen ist, wie die beiden jüngeren Körnerfrüchte, Roggen und Hafer, im östlichen Europa bei den Slaven zuerst angepflanzt worden und hat dort zweifelsohne auch ihre Heimat. Nur hier ist dieses Getreide überhaupt einigermaßen häufig angebaut worden und hat eine gewisse Wichtigkeit als Nährpflanze erhalten. Roggen und Hafer haben die alten Chinesen, Babylonier und Ägypter ebensowenig wie die homerischen Griechen gekannt. Selbst die Griechen der klassischen Zeit und die Römer haben deren Anbau als Feldfrucht noch nicht geübt. Diese beiden Nährpflanzen, die in der Gegenwart bei uns eine so große Bedeutung erlangt haben, sind ebenfalls im gemäßigten Osteuropa, wie die vorhin erwähnte Bluthirse, von den Slaven zuerst als Feldfrucht angepflanzt und veredelt worden und zwar zu einer Zeit als sich bereits die griechischen und römischen Stämme von der arischen Gesamtfamilie, zu der auch die Slaven gehörten, getrennt und im Süden Europas gesonderte Wohnstätten bezogen hatten. Nur die germanischen Stämme, welche länger wie jene mit den Slaven in Berührung blieben, nahmen von diesen frühzeitig den Anbau der beiden neuen Getreidearten an. Der Hafer, Avena sativa, stammt wahrscheinlich vom Flughafer, Avena fatua, ab, den noch die Römer nur als unbrauchbares Feldunkraut kannten. Als Kulturform unterscheidet er sich von der wilden Stammform hauptsächlich dadurch,

Digitized by Google

daß die Spindel der Ährchen nicht mehr so brüchig ist und die Früchte deshalb nicht so leicht abfallen. Diese Veredelung wurde durch zielbewußte Kulturauslese erreicht. Heute noch ist diese Pflanze hauptsächlich die Brotfrucht nordischer Gegenden, wie auch der Roggen, Secale cereale, der das bei unserer Landbevölkerung gebräuchliche Schwarzbrot liefert und dessen Stammpflanze Secale montanum ist.

Die in den neolithischen Pfahlbauansiedelungen am häufigsten angebaute Körnerfrucht war nach den eingehenden Untersuchungen des verstorbenen Prof. Oswald Heer in Zürich der kleine Pfahlbauweizen, Triticum vulgare antiquorum, eine heute ausgestorbene Weizenart mit sehr kleinen Körnern als Beweis dafür, daß dieses Getreide noch sehr wenig durch künstliche Zucht und Auslese veredelt war. Daneben wurden auch der Emmer, Triticum dicoccum, der Zwergweizen, Triticum vulgare var. compositum, zwei wenig ausgiebige Getreidearten, und stellenweise — wie in Wangen und Robenhausen nachgewiesen wurde — doch verhältnismäßig selten auch der ägyptische sogenannte Mumienweizen, Triticum turgidum, eine aus den alten Kulturländern in Mesopotamien und am Nil nach Mitteleuropa gebrachte großkörnige Art mit durch Auslese veredelten, mehlreichen Samenkörnern in dicken Ähren von den Pfahlbauern angepflanzt. Nur die drei erstgenannten wenig ertragreichen Weizensorten wurden allerdings zur neolithischen Zeit in Europa angepflanzt, und erst zu Beginn der Bronzezeit kam durch die regen Handelsverbindungen mit den östlichen Mittelmeerländern der schon hoch gezüchtete, ertragreiche ägyptische oder Mumienweizen als wichtige Neuerung hinzu.

Außer diesen drei primitiven Weizenarten zogen die neolithischen Hackbauern auch die wenig Erträge liefernde kleine sechszeilige Gerste, Hordeum hexastichum sanctum, die eigentliche Pfahlbaugerste, zu welcher sich später die dichte sechszeilige Gerste, Hordeum hexastichum densum, und endlich auch die zweizeilige Gerste, Hordeum distichum, hinzugesellten. In noch späterer Zeit, als zu Beginn der Bronzezeit regere Verbindungen mit dem in der Kultur schon weiter vorgeschrittenen Süden sich anbahnten, ist auch die früher in Italien heimische Kolbenhirse, Setaria italica, ferner die Rispen-

Digitized by Google

hirse, Panicum miliaceum, und eine kleinkörnige Linsenart, Ervum lens var. microspermum, in Mitteleuropa eingeführt worden. Letztere entstammt, nebenbei bemerkt, wie alle Hülsenfrüchte den Mittelmeerländern.

Trotz des mühsamen Anbaues auf wenig geeignetem Waldboden wurden von den Pfahlbauern der neolithischen Zeit schon ganz ordentliche Mengen von Brotfrüchten geerntet. Mit den durch Brand zerstörten und mit all ihren Vorräten in den See versunkenen Pfahldörfern finden wir mancherorts solche Anhäufungen von verkohltem Getreide, teils in einzelnen Körnern, teils zu großen Klumpen vereinigt, daß wir annehmen müssen, diese Ansiedelungen auf Pfählen, die fast ganz aus leicht brennbaren Stoffen wie Holz, Schilf und Stroh bestanden und deshalb im Feuer ihren grimmigsten Feind besaßen, seien teilweise im Herbst oder zu Anfang des Winters nach reichlich eingebrachtem Erntevorrat eingeäschert worden. Bot doch gerade der Winter bei großer Kälte, wenn eine Eisdecke die Bauten mit dem Festlande leicht zugänglich verband, eine besondere Gefahr für die Holzdörfer, von böswilligen Störenfrieden erstürmt und in Brand gesteckt zu werden. Gerade die zweite Pfahlbauansiedelung von Robenhausen, von der alsbald noch näher die Rede sein wird, ist so zu Beginn des Winters mit all ihren Vorräten einem feindlichen Überfall erlegen und durch Brandlegung zerstört worden. Wir sahen dort einmal gelegentlich einer Ausgrabung ganze Schiebkarren voll verkohlter und dadurch aufs beste konservierter Getreidekörner des gemeinen Pfahlbauweizens aus etwa 2 m Tiefe aus dem schon längst vertorften und ganz zu Land gewordenen ehemaligen Seeboden zu Tage befördert und als durch ihre Häufigkeit völlig wertlose Massen bei Seite geworfen werden.

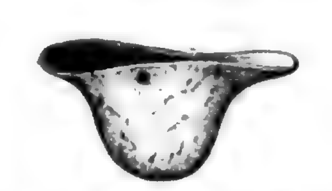


Fig. 142. Aus der Kelchkrone eines Hirschgeweihs ausgehöhlter Becher, zum Aufhängenkönnen seitlich durchlocht, aus dem Pfahlbau von Concise im Neuchâtelersee. (1/3 natürl. Größe.)

Daneben wurden noch eine ganze Menge anderer Pflanzensamen und eßbarer Wurzeln von den Pfahlbauern gesammelt und verspeist. So finden wir neben Mohnsamen von Papaver somniferum, der vielleicht schon in neolithischer Zeit angepflanzt

wurde, die Samenkörner eines Labkrautes, Galium palustre, und einer Melde, Chenopodium album, die jedenfalls alle gegessen wurden. Daneben sammelte man alle wilden Früchte und Beeren des Waldes als willkommene Speise. So fanden sich Eicheln, die jedenfalls nicht nur zur Schweinemast dienten, sondern auch von den Menschen jener Zeit gerne verzehrt wurden. Essen doch die Diggerindianer des weltbekannten Yosemitetales in Kalifornien mit Vorliebe diese nahrhaften, durch ihren Gehalt an Gerbstoff nur etwas herb schmeckenden Früchte zwischen zwei Steinen zu Mehl zerrieben, mit Wasser zu einem steifen Brei angerührt, dann zu Fladen geformt und in der heißen Asche gebacken. Warum sollen denn diese leicht zu beschaffenden Eicheln nicht auch den wenig wählerischen Pfahlbauern gemundet haben? Denn sonst aßen diese Menschen alles irgendwie Eßbare, so außer Haselnüssen und Buchnüssen die harzig schmeckenden Fichtensamen, die faden, schleimigen Eibenfrüchte, die sauren Schlehen, die wenig schmackhaften Ahl- und Cornelkirschen so gut wie die wohlschmeckenden Himbeeren, Brombeeren, Erdbeeren, Heidelbeeren, die ihnen der benachbarte Wald mit den in ihn hineingebrochenen Lichtungen in Fülle bot.

Aber auch die eiweißreichen Samen der Seerosen und die nahrhaften Wassernüsse wurden gesammelt und gerne verspeist. Damals muß die Trapa natans, von welcher letztere stammen, in großer Zahl in den Schweizerseen, aus denen sie inzwischen vollkommen verschwunden ist, gelebt haben. Heute findet sie sich nur noch in den oberitalienischen Seen und wird dort der schwärzliche Same der Wassernuß, wie jedem Besucher der Borromäischen Inseln am Südende des Langensees bekannt ist, zur Herstellung von Rosenkränzen verwendet, welche als Erinnerung an schöne im Süden verlebte Tage gerne von den Fremden gekauft werden. Diese Wassernüsse mit ihren drei mit Widerhaken bewehrten Fortsätzen, die dazu dienen, den Samen recht fest im Schlamme der Seen und fließenden Wässer zu verankern, gelangen, wie eingehende Versuche der Samenkontrollstation des Eidgenössischen Polytechnikums in Zürich dargetan haben, in der Schweiz nördlich der Alpen nicht mehr zur Fruchtbildung, was wiederum, wie die Studien über das Vorkommen des Haselnußstrauches in Schweden, für eine Verschlechterung des Klimas in den letzten

Digitized by Google

Jahrtausenden spricht. Da vor 4—7000 Jahren, als die Pfahlbauern unsere Schweizerseen bewohnten, die Wassernuß noch reichlich Früchte ausreifte und dies in den gleichen Lagen heute nicht mehr tut, so muß das Klima der Schweiz zu jener Zeit entschieden wärmer als heute gewesen sein. In Kaschmir wird übrigens heute noch die Wassernuß, geröstet, als ein beliebtes Volksnahrungsmittel in großen Mengen gegessen.

Auch die wilden Birnen und Äpfel des Waldes wurden von den vorsorgenden Pfahlbauern trotz ihres schlechten, herben Geschmackes in Menge gesammelt, mit dem Steinmesser entzwei geschnitten und an der Sonne gedörrt zu Vorräten für den Winter eingetan. In Menge fanden wir die Schnitze dieser wenig schmackhaften Wildobstarten neben dem Pfahlbauweizen verkohlt in der zweiten Kulturschicht von Robenhausen. Unter ihnen lagen aber auch größere Äpfelschnitze, deren Kerngehäuse nicht mehr das gesamte Fruchtfleisch einnahm, wie das bei der kleinen wilden Art der Fall war. Diese müssen entschieden von in Pflege genommenen und auf dem Wege der durch künstliche Zuchtwahl angebahnten Veredelung begriffenen eigentlichen Obstbäumen stammen. Also dürfen wir annehmen, daß die Pfahlbauern auch schon eine Art Baumzucht trieben; doch gab es bei ihnen noch keinerlei Garten- und Gemüsebau.

Als einzige Gespinstpflanze wurde auf den Hackfeldern der Pfahlbauern der Flachs in einer sehr schmalblättrigen Abart, die man als Linum angustifolium bezeichnet, gezogen, die heute noch, wie die Samen zeigen, in gleicher Weise in den Mittelmeerländern wild wachsend angetroffen wird. Von dieser noch kaum sichtbar domestizierten Pflanze sind Wurzelstöcke, Stengel und Früchte in ziemlicher Zahl gefunden worden. Letztere fanden sich teilweise zu Kuchen zusammengeballt, so daß wir annehmen dürfen, daß auch diese ölreichen Samen, die wir vermahlen zur Herstellung von Kataplasmen verwenden, gerne verspeist wurden. Besonders zahlreiche, durch Verkohlung beim Brande erhaltungsfähig gebliebene Flachsprodukte hat uns die Kulturschicht der ältesten Niederlassung von Robenhausen geliefert. Der aus Mittelasien stammende Hanf, Canabis sativa, war im Gegensatz zu dem aus den Mittelmeerländern herrührenden Flachs den Pfahlbauern selbst der Metallzeit noch völlig unbekannt.

Digitized by Google

Alle Erzeugnisse des Waldes wurden aufs Ausgiebigste benützt. Nicht nur wurde das Holz zahlreicher Waldbäume zum Bau der Behausungen und zu zahlreichen Werkzeugen und Waffen verwendet, aus dem weichen Holz des Ahorns schnitzte man flache Schüsseln und allerlei Becher, der geschmeidige Bast der Linde wurde zu Geflechten verarbeitet, das harte Eichenholz zu Messern und Dolchen geschnitzt, aber auch primitive Kleiderhaken daraus gewonnen.

Auf den den Pfahlbauansiedelungen benachbarten Rodungen wurden die Feldfrüchte und der Flachs im Frühjahr angepflanzt und im Herbste geerntet, Winterfrucht dagegen nicht gezogen. Der Wuchs der Getreidearten läßt noch in der Bronzezeit, die ja in Bezug auf allgemeine Kultur viel höher als die neolithische Zeit stand, auf sehr mageren, wenig fruchtbaren Waldboden schließen. Eine künstliche Düngung der Felder war noch gänzlich unbekannt. Überhaupt haben wir uns den Hackbau, der ganz den Weibern, als eigentlichen Arbeitssklavinnen oblag, äußerst primitiv vorzustellen; hat man doch außer krummen Baumästen oder Hirschgeweihen, an welchen man die Augensprosse als Hacke stehen ließ, höchstens noch einfach zugespitzte Stäbe, welche man sonst zum Wurzelgraben benützte, zum oberflächlichen Auflockern der Erde vor der Aussaat der Feldfrucht verwendet.

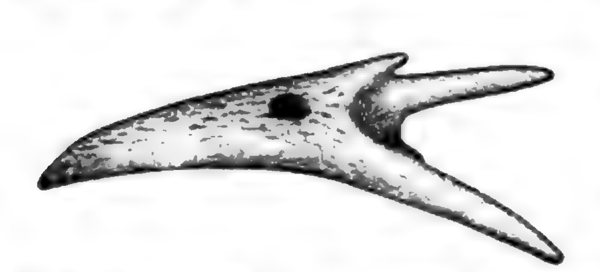


Fig. 143. Hacke und zugleich Karst aus Hirschhorn mit runder Öffnung zum Einfügen eines Holzstieles aus dem neolithischen Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich. (1/4 natürl. Größe.)

Sehr einfach waren überhaupt alle Werkzeuge und Waffen der steinzeitlichen Pfahlbauern. Außer massiven, mit Vorliebe aus knorrigen Eichenästen hergestellten Keulen, wie sie die Pfahlbauansiedelungen von Robenhausen, Wangen und Meilen geliefert haben, wurden, wie in der Vorzeit, grobe Schlag- und Schleudersteine benutzt. Daneben waren immer sorgfältiger hergestellte, zuerst nur an der Schneide, später dann über die ganze Oberfläche geschliffene Steinäxte in Gebrauch, welche besonders aus Serpentin oder noch härteren Geschieben verfertigt entweder mit Tiersehnen direkt an

Digitized by Google

einen oben gegabelten Holzstiel befestigt wurden und deshalb zuweilen eine Furche trugen, oder noch häufiger in Hirschhornfassung in einen durchbohrten Holzknüttel gesteckt wurden, der die Wucht des Schlages noch bedeutend vermehrte. Manche Steinkeile in Hirschhornfassung wurden aus freier Hand gebraucht, meist aber zur besseren Handhabung in einen Holzstiel gefaßt. Messer, Sägen, Schaber und Speerspitzen wurden fast ausschließlich aus Feuerstein geschlagen, der teilweise von weither durch den Handel importiert wurde; denn auch in feuersteinfreien Gegenden beweisen die Nuclei oder Kernsteine aus Silex mit einer Unmenge feiner dabei liegender Späne, daß die Feuersteingeräte an Ort und Stelle, teilweise als Spezialität bestimmter Dörfer, angefertigt wurden. Zahlreich sind auch fein gearbeitete Pfeilspitzen aus Feuerstein gefunden worden; dazu gehörende 1 bis 1,5 m lange Bogen aus elastischem Eibenholz hat uns u. a. der Pfahlbau Robenhausen geliefert. 1,8 bis 2,4 m lange Lanzenschäfte aus Eichenholz hat der allerdings der Bronzezeit angehörende Pfahlbau von Nidau im Bielersee zu Tage gefördert.

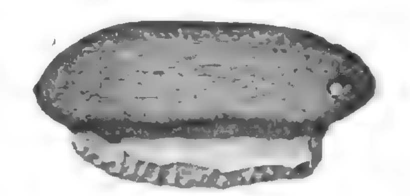


Fig. 144. Tranchiermesser und zugleich Säge, deren Feuersteinklinge noch in der alten Fassung aus Holz, in die sie von den Pfahlbauern mit Asphalt festgekittet wurde, steckt. Der Holzgriff hat ein Loch zum Durchziehen einer Schnur aus Flachs, an welcher das Instrument an einem Haken aus Holz in der Hütte aufgehängt wurde. Aus dem neolithischen Pfahlbau von Wangen im Bodensee. (¹/₂ natürl. Größe)

Sehr zahlreich sind die auf uns gekommenen Geräte aus Holz, die wir aus älteren Zeiten nicht kennen, da dieses vergängliche Material an den Fundorten schon längst vermodert ist. Hier aber in der vortrefflich konservierenden sauren Moorerde haben sich die Holzteile von den groben Pfählen bis zu den feinsten Kämmen so vollkommen erhalten, daß wir wenigstens die Form absolut bewahrt sehen. Allerdings ist das Gewebe so weich und schwammig geworden, daß es außerordentlich leicht beim Anfassen auseinanderfällt und an der Luft zusammenschrumpft und sich krümmt. Es müssen daher diese Holzgegenstände in wässerigen Lösungen, am besten in verdünntem Alkohol oder Formol aufbewahrt werden.

Außer meist zerbrochenen Stielen von Äxten oder

Hammersteinen, an denen teilweise noch die Schnittflächen der Steinklingen, mit denen sie geschnitten wurden, zu sehen sind, haben sich die verschiedensten Löffel, flache Teller, Schüsseln und Becher, vom vielen Gebrauche oft ganz verbeult, dann Quirle, Griffe, in denen die Sägeblätter mit klebenden Stoffen eingefügt waren, sogar grobe Kämme aus hartem Buchsbaumholz erhalten. Auch Armringe von Holz sind vereinzelt gefunden worden, doch sind sie häufiger noch aus Bein geschnitten.

Von größeren Gegenständen des täglichen Gebrauches, die aus Holz verfertigt wurden, sind ferner Einbäume, meist durch Feuer mit Nachhilfe der Steinaxt ausgehöhlte Eichenstämme von teilweise großem Umfang und bedeutender Länge zu erwähnen. Solche noch ziemlich gut erhaltene Einbäume sind an verschiedenen Pfahlbaustationen gefunden worden und zieren eine ganze Anzahl von schweizerischen prähistorischen Museen. So wurde kürzlich erst bei der teilweisen Trockenlegung des Lac de Chalain im Schweizer Jura ein verhältnismäßig noch recht gut konservierter Einbaum von 9 m Länge, 80 cm Breite und 60 cm Tiefe zu Tage gefördert. Ähnliche Maße haben andere Einbäume der neolithischen Zeit, während in der späteren Bronzezeit diese primitiven Boote noch größer verfertigt wurden. So kam in Vinelz am Bielersee ein Einbaum von 13,2 m Länge neben einem kleineren von 5,8 m Länge zum Vorschein. Das große besteht aus Eichenholz. Das kleine dagegen aus Pappelholz. An mehreren Booten bemerkt man Einschnitte für die Ruder, welch letztere ebenfalls gefunden wurden, so beispielsweise im Pfahlbau in der Bleiche bei Arbon, der römischen Niederlassung von Arbor felix, d. h. dem glück-

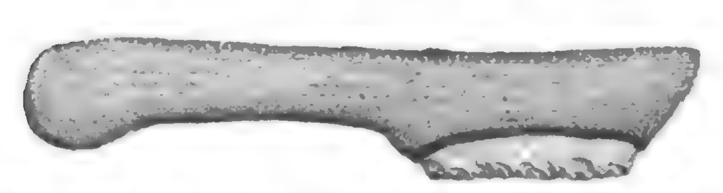


Fig. 145. In einen langen Holzgriff tief eingefügtes und mit Asphalt festgemachtes Feuersteinmesser zum Schneiden und Sägen, ohne Loch zum Aufhängen an einer Schnur. Der Silex ist nur auf einer Seite retouchiert. Aus dem nunmehr gänzlich vertorften neolithischen Pfahlbau von Moosseedorf bei Bern in der Schweiz. (½ natürl. Größe.) Auf diese Weise wurden auch die Steinmesser in ihre Griffe und die Pfeilspitzen an ihre Schäfte befestigt.

Digitized by Google

bringenden Baum, am Bodensee und bei Robenhausen im Kanton Zürich. Durch dasjenige aus letztgenanntem Fundorte waren als Zeichen hohen Alters die Pflanzenwurzeln vollkommen hindurchgewachsen. Übrigens ist der alte Einbaum bis in unsere Zeit auf den meisten Seen der Schweiz und Süddeutschlands gebräuchlich gewesen und erst seit kaum mehr als einem Menschenalter durch das elegantere moderne Boot nach und nach verdrängt worden. Endlich fanden sich auch aus Eichenholz gefertigte Steigbäume mit Einkerbungen und eigentliche Sprossenleitern, welch letztere namentlich bei den Pfahlbauten der späteren Zeit als bequemere Einstiege als die vorigen aus den Booten in die Seewohnungen viel benützt wurden.

Äußerst mannigfaltig war die Verwendung von Hirschhorn und Knochen zu allerlei Geräten. Außer Steinaxt-

Fig. 146. Geschliffene Steinaxt, noch in diesen wuchtigen Holzstiel eingekeilt gefunden, aus dem neolithischen Pfahlbau von Lüscherz im Bielersee, Kanton Bern. (1/6 natürl. Größe.) Der Stiel der Axt ist an der Basis leicht nach einwärts gebogen, damit er nicht so leicht aus der Hand gleite.

fassungen und Messergriffen wurden allerlei Dolche, Pfriemen, Nadeln und unten zum Hindurchziehen von Tiersehnen durchlochte flache Harpunen zum Fischen, später auch einfache Angelhaken daraus verfertigt. Wie die Feuersteinmesser und Sägen zur besseren Handhabung in Holzgriffe eingefaßt wurden, so faßte man vielfach die Steinäxte in ausgehöhlte Hirschhornzapfen. Das gewöhnliche Bindemittel war in diesen Fällen nicht irgend ein pflanzliches Harz, sondern ein mineralischer Stoff, das Erdpech, welches wir gewöhnlich als Asphalt bezeichnen. Dieser Stoff ist bekanntlich ein durch Sauerstoffaufnahme verdichtetes Erdöl, das sich nur an wenigen Orten Europas findet. So war die nächstgelegene Bezugsquelle dieses Erdpeches für die Pfahlbauern der Schweiz das Val de Travers im Kanton Neuchâtel, wo es in einzelnen Adern oder Restern

Digitized by Google

den dichten Kalkstein der als Urgonien bezeichneten Sedimentformation der unteren Kreide durchzieht. Ferner kommt dieser Stoff bei Lobsann im Unterelsaß vor, wo etwas Asphaltkalk den unteren Oligocänschichten eingelagert ist. Für Norddeutschland liefern guten Asphalt die oberjurassischen Pteroceraskalke bei Limmer in Hannover. Endlich findet er sich auch reichlich an der Perte du Rhône und in Frankreich an verschiedenen Orten. Für die Pfahlbauern der Schweiz kam in erster Linie die Fundstelle im Traverstal in Betracht, von wo sie ihren Bedarf kaum selbst geholt, sondern jedenfalls durch Tauschhandel bezogen haben werden; denn damals schon gab es in Europa einen ziemlich regen Tauschverkehr, der sich, wie wir gesehen haben, bis weit nach Asien hinein erstreckt haben muß.

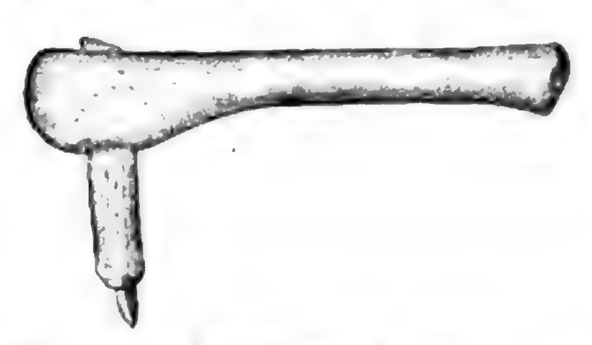


Fig. 147. Geschliffenes kleines Steinbeil in Hirschhorn gefaßt und in einen kräftigen Holzstiel eingekeilt aus dem neolithischen Pfahlbau von Lüscherz im Bielersee, Kanton Bern. (1/6 natürl. Größe.)

Als Schmuck trug man an Schnüren aufgereiht allerlei mit Grübchen und Strichen verzierte Hirschhorngehänge, an der Wurzel durchbohrte Tierzähne und runde, quadratische oder länglich rechteckige, teils glattpolierte, teils auch mit Gruben oder Dellen verzierte Knochenstücke. Diese letzteren dienten jedenfalls als Amulette zur Abwehr böser Einflüsse auf deren Träger. Sicher ist dies der Fall mit kleinen polierten 10 bis 15 cm langen meißelartigen Steinen oft aus Nephrit, wie man solche bei Gerolfingen am Bielersee fand, die durchlocht um den Hals getragen wurden. Noch heute schreibt man mancherorts solchen Steinbeilen magische Wirkungen zu. So konnten z. B. in Norddeutschland Altertumsforscher nur schwer oder gar nicht solche Steinbeile von den Bauern erhalten, weil sie ihnen gegen Verhexung des Viehs in den Ställen unentbehrlich schienen. Erkrankte trotzdem ein Stück Vieh, so gab man ihm als erstes Mittel von solchen Amuletten abgeschabtes Pulver im Futter gemischt zu fressen, das sollte nach dem Glauben der Besitzer dieser aus der Vorzeit stammenden „Donnersteine“ ganz sicher helfen.

Digitized by Google

Erst gegen das Ende der neolithischen Zeit trat dann das durchbohrte Steinbeil auf, das aber leicht zerbrach und deshalb oft nicht mehr ganz auf uns gekommen ist. Nach den noch erhaltenen unvollendeten Stücken und zahlreichen Bohrzapfen zu schließen geschah die Durchbohrung dieser Beile mit Hilfe eines hohlen Cylinders aus weichem Holz, etwa Holunderholz, der zuerst mit den Händen, später dann vermittelst Bogen und Schnur in wechselnde Rotation versetzt wurde und mit Hilfe von feuchtem Quarzsand die Höhlung ausbohrte.

Eine der ältesten Künste, die geschickte Frauenhände auszuüben verstanden, war das Flechten und Weben. Nicht nur wurden die im Wald gesammelten Früchte, Beeren und Wurzeln in aus Binsen geflochtenen Körbchen, von denen unsere Museen einzelne Bruchstücke besitzen, heimgebracht, sondern auch recht zierliche Matten wurden aus Flachssträngen geflochten. Mit Stricken fesselten sie ihre Herdentiere und banden sie ihre Einbäume an Pfählen fest. Aus gesponnenem Flachs fertigten sie Angelschnüre und treffliche Netze zum Fischfang. Die nimmermüden Weiber, denen jedenfalls noch die Hauptarbeit aufgebürdet war, während die Männer wohl ein Faulenzerleben führten, wenn nicht gerade Jagd oder Krieg sie beschäftigte, waren auch sehr geschickte Spinnerinnen und Weberinnen. Nicht mehr diente, wie in der Vorzeit, nur das überworfene Tierfell als wärmende Hülle, sondern darunter trug man noch etwas grobe, aber im übrigen ganz vortrefflich gewebte Linnenhemden. Die Leinwandstücke, die wie alle vorhin erwähnten Gegenstände aus Flachs sich meist verkohlt aufs beste bis auf unsere Zeit im Moor- und Torfboden erhalten haben, schienen den Sachverständigen, als sie zuerst in Robenhausen zu Tage gefördert wurden, so vortrefflich gewebt, daß sie den primitiven Pfahlbauern nimmermehr solche Kunstfertigkeit zugetraut hätten.

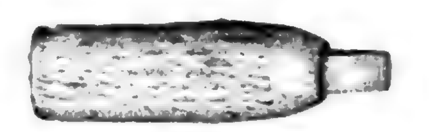


Fig. 148. Geschliffener Steinmeißel noch in der alten Hirschhornfassung steckend, aus dem neolithischen Pfahlbau von Lattrigen im Bielersee, Kanton Bern. (1/3 natürl. Größe.)

Alle diese einfachen Webereien konnten von unsern Webetechnikern nachgemacht werden an einem ganz primitiven Webstuhle mit senkrechtem Gerüst, welches den Webebaum mittelst

zweier an den Enden gabelig geformter Pfähle trug. Von diesem hingen die etwa 40 Fäden starken Gänge, der sogenannte Zettel, bis zum Boden hinab und waren am unteren Ende mit aufgelesenen Steinen, in der Bronzezeit auch mit etwa faustgroßen

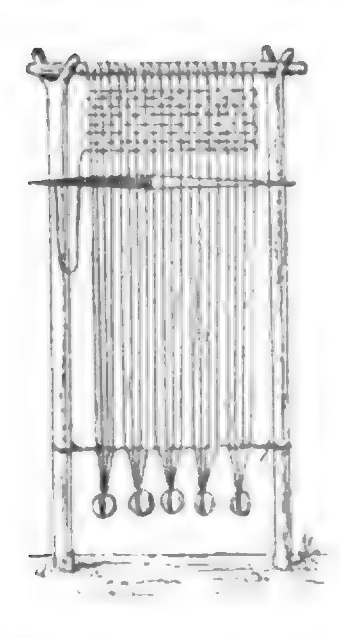


Fig. 149. Nach den Funden rekonstruierter aufrechter Webstuhl der neolithischen Pfahlbauern (aus Heierli, Urgeschichte der Schweiz). An einer auf zwei oben gegabelten Holzpfosten ruhenden Stange waren die gesponnenen Fäden angebunden, die büschelweise zusammengenommen unten durch Steine mit Einkerbungen oder durch Gewichte aus gebranntem Ton beschwert und dadurch gestreckt wurden. Damit die Fäden dieses Zettels oder der „Kette" sich nicht verwirrten, wurde oberhalb der Zettelstrecker eine Schnur durchgezogen. Beim Weben wurde ein langes, spitzes Holz, der Weberstab, als primitives Weberschiffchen, an welchem der Eintragfaden aufgewickelt war, benützt. Damit wurde der Faden als Einschlag wechselweise vor und hinter jedem Faden des Zettels durchgestreckt, bis er durch die ganze Kette hindurch war, und dann wurde in gleicher Weise umgekehrt. So ging es fort bis das Stück fertig gewoben war. Dabei wurde, um dem Tuche die nötige Dichte und Festigkeit zu geben, jeder Einschlagfaden nach seinem Eintragen mit dem Weberstabe an das fertig Gewobene angeschlagen. Dieser Eintragstab repräsentiert also zugleich das Weberschiffchen und die Lade unserer heutigen Webstühle. Damit wurden von den Pfahlbauern die dauerhaftesten, wenn auch nicht die schönsten Gewebe, die sogenannten Tafetgewebe hergestellt. Fanden die Kreuzungen nur nach einer zwar immer noch geringen Anzahl von Schüssen statt, so entstand das Köpergewebe, und waren jene Kreuzungen ganz selten, so gab es das für das Auge schönste, aber dafür auch weniger solide Atlasgewebe. Tafet- und Köpergewebe stellten die Neolithiker her und erst in geschichtlicher Zeit verfertigte man die auf Kosten der Solidität glänzender erscheinenden Atlasgewebe, besonders als die Seide als Gespinstfaser aufkam. Da beim Atlasgewebe die Eintragfäden sehr selten mit der Kette verbunden werden, so fallen die wenigen Unterbrechungsstellen im Verlaufe des Fadens weniger auf und dadurch entsteht ein einheitlicher Glanz, der eben die Schönheit der Atlasgewebe ausmacht.

Gewichten aus gebranntem Ton, den Zettelstreckern, straff gehalten. Mit einem spitzen Weberschiffchen aus Holz fuhr man dann beim Weben hin und her. Der Faden wurde vermittelst einer Holzspindel mit rundem Wirtel aus weichem Stein, später zur

Digitized by Google

Bronzezeit aus gebranntem Ton verfertigt, gesponnen. So hat man in Robenhausen außer unverarbeitetem Flachs ganze Bündel von gesponnenem Garn verkohlt aufgefunden. Ein Knäuel, das wir sahen, war just in der Form aufgewunden, wie es heute noch die Fischer zum Filoschieren ihrer Netze gebrauchen. Auch Quasten, Fransen und sogar Stickereien wurden von den Pfahlbäuerinnen angefertigt.

Merkwürdigerweise hat sich in der reichen Hinterlassenschaft der Pfahlbauern keinerlei Spur von Wollzeugresten gefunden, obwohl sie doch nachgewiesenermaßen in späterer Zeit wenigstens Schafe hielten und deren Wolle jedenfalls auch schon zu Gespinnsten benutzten. Jedenfalls wurden von ihren Weibern auch wollene Gewebe hergestellt und getragen, da die indogermanischen Stämme aus sprachlichen Gründen schon von frühester Zeit an neben Leinengeweben auch Wollgewänder trugen. Nur ist eben die Wolle als ein wenig dauerhafter organischer Stoff inzwischen zersetzt und durch die sauren Verbindungen der Moorerde, in die sie mindestens 4 bis 6000 Jahre hindurch eingebettet lag, aufgelöst worden. Hier sei bemerkt, daß die zarte Wolle des Schafes wie ihre weiße Färbung erst infolge sehr langer Zähmung herangezüchtet worden ist. Aber das Schaf der Pfahlbauern war schon lange genug im Dienste des Menschen, um eine ziemlich feine Wolle liefern zu können. Nicht nur hat dann in Europa die Verwendung von Schafwolle zur Herstellung von Kleidern mit der Zeit das Pelzwerk größtenteils verdrängt, sondern von der Bronzezeit an eine außerordentliche Wichtigkeit für die Bekleidung des Menschen erlangt.

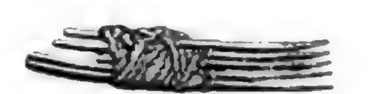


Fig. 150. Kamm zum Flachshächeln aus dem Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich. (1/3 natürl. Größe.) Er ist aus nebeneinander gelegten zugespitzten Knochenplättchen von Rippen des Hausrindes oder Hausschafes gebildet, die in bestimmten Zwischenräumen mit Flachschnüren unter Zuhilfenahme von Asphalt befestigt wurden.

Dabei wurde die Wolle zunächst dem Tiere nur ausgerauft, wie es die Beduinen beispielsweise heute noch sowohl bei den Schafen als auch bei den Kamelen machen, und erst als die Metallzeit voll erblüht war und man scharfe Schneidewerkzeuge, später auch eine Art Scheren herzustellen vermochte, wurde sie erst abgeschnitten. Jeden-

falls haben aber schon die neolithischen Pfahlbauern ihre leinenen und wollenen Überwurfe teilweise mit einfachen Mustern gefärbt. So nahm Prof. Oswald Heer an, daß das Rot von ihnen aus Roteisenstein gewonnen wurde, das Schwarz aus Ruß, Blau aus den Beeren des Attich, Sambucus ebulus, eine Art Holunder, und Gelb vom Wau, der Reseda luteola, deren Samen sich ebenfalls spurweise vorfanden. Obschon uns nirgends eine vollständige Pfahlbaukleidung erhalten geblieben ist, so können wir uns doch von ihrem Aussehen einige Vorstellung machen, indem im Pfahlbau von Laibach in Krain ein tönernes Idol gefunden wurde, das mit einem mantelartigen Gewande bekleidet war, welches vorne herunter und über den Ärmeln, der Naht entlang, mit einer Reihe eines einfachen quadratischen Musters bedeckt war.

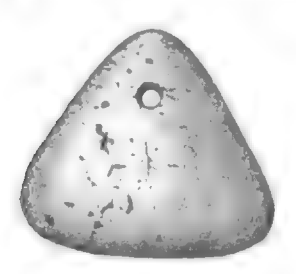


Fig. 151. Aus Ton geformter, grob gebrannter und an der Spitze durchbohrter Kegel, den die Pfahlbauern der Metallzeit als Zettelstrecker an ihrem aufrechtstehenden Webstuhle benützten, aus dem Pfahlbau von Wangen am Bodensee. (1/3 natürl. Größe.)

Die durch die Frauen mit Steinmessern geschnittenen und eingeheimsten Getreidearten, hauptsächlich Weizen und Gerste, wurden auf dem hartgetretenen Boden, den man, wohl zuvor noch mit groben Besen gereinigt hatte, mit eigentlichen Dreschflegeln, die sich uns ebenfalls noch erhalten haben — sie bestehen, ganz einfach aus oben dickeren, etwas gebogenen Stecken — gedroschen. Die Körner, die man in besonderen Vorratsräumen im Pfahlbau aufbewahrte, wurden auf Steinplatten mittels Kornquetscher zu einem sehr grobkörnigen Mehle vermahlen, das nicht nur abgestoßene Steinpartikel, sondern auch noch die Zellstoffhüllen, die wir als Kleie beseitigen, enthielt. Dieses Mehl wurde mit Wasser zu einem Brei angemacht und teils gekocht als eine Art Grütze genossen, teils auch als steifer Teig zu flachen Kuchen geformt und in der Asche oder auf den heißen Steinplatten, der Unterlage des Herdes nach Entfernung der Asche, zu Brot gebacken. Stücke solcher brotartiger Fladen, die man allerdings noch nicht zu treiben verstand und die deshalb sehr zähe gewesen sein müssen, haben sich uns in Robenhausen, Wangen am Bodensee und Lützelstetten erhalten. Nichtsdestoweniger müssen diese groben,

Digitized by Google

zähen, viel Zellstoff enthaltenden Kuchen den hungerig von der Jagd oder dem Fischfange heimkehrenden Männern und den vergnügt auf der gemeinsamen Plattform spielenden Kindern, von denen die Jüngsten, damit sie nicht etwa ins Wasser fielen und ertranken, mit Hanfstricken an einem Beine an einem Pfahle in der Nähe der Hütte, in der die Mutter arbeitete, angebunden wurden, ganz vortrefflich gemundet haben. Infolge des beim Mahlen des Kornes auf den flachen Steinplatten vermittels der Kornquetscher von hartem Gerölle abgesplitterten Steinpulvers, das sich dem Mehle beimengte, muß das Zerkauen des groben Brotes die Zähne dieser Leute sehr stark abgenützt haben. Das finden wir auch in der Tat bei den uns erhalten gebliebenen Schädeln dieser Zeit. Doch war diese ausgiebige Arbeit den Zähnen nur gut und blieben sie infolge davon bis ins höchste Alter gesund. Angesteckte Zähne haben die Pfahlbauern noch nicht besessen, Zahnweh war also bei ihnen noch kaum bekannt, eine Tatsache, die sie wesentlich von uns in Bezug auf Kultur so viel höher stehenden Nachkommen unterscheidet, deren Zähne trotz aller Pflege, weil wir eben zu wenig Arbeit in unserer feinen, sorgfältig zubereiteten Nahrung für sie haben, schon in der Jugend kariös und faul werden und deshalb einer ständigen sorgfältigen Pflege bedürfen.

Fig. 152. Aus freier Hand geformte Tonschale mit charakteristisch gewölbtem Boden, wie ihn alle Gefäße der älteren neolithischen Zeit aufweisen, aus dem Pfahlbau Bauschanze in Zürich. Die Vorläufer dieser Gefäße mit zunächst ganz kleinen Henkeln sind solche mit Schnurhenkelösen zum Tragen an Schnüren.

Den überaus fleißigen Pfahlbauweibern lag auch die Herstellung der Tonwaren ob. Der Ton, zum leichteren Brennen mit Sand und Steinchen untermischt, wurde aus freier Hand, ohne irgend welche Nachhilfe oder gar mit Hilfe der Töpferscheibe, die noch gänzlich unbekannt war, zu kleinen Töpfen und Krügen aller Art geformt. Alle Gefäße sind noch sehr dickwandig, innen und außen vom Ruße geschwärzt, die noch ganz niedrigen cylindrischen Gefäße meist mit drei durchbohrten Henkelwarzen, ausgestattet, um daran an Schnüren getragen zu werden, seltener mit kleinen

Digitized by Google

Henkeln versehen. Da auch die Töpferei aus der Flechtkunst sich entwickelte, mit der sie beim Herstellen der mit Lehm verputzten Hüttenwände gemeinsam geübt werden mußte, zeigen sich in späterer Zeit, als man die Außenwände der Tongeschirre vor dem Brennen etwas zu verzieren begann, außer bescheidenen Ornamenten aus abgedrückten Fingerspitzen, allerlei einfache Flechtmuster, dann Abdrücke von Schnüren, mit Stäbchen eingedrückte Stiche, Keile, doppelte oder gerade Leisten mit und ohne aneinander gereihten Fingereindrücken. Erst von der Bronzezeit an erscheinen die ersten bescheidenen geometrischen Figuren.

Fig. 153. Tongefäß mit charakteristischen Schnur- und Stichornamenten aus dem spätneolithischen Pfahlbau von Vinelz im Bielersee im Kanton Bern, in welchem sich auch allerlei Geräte aus reinem Kupfer fanden (aus Heierli, Urgeschichte der Schweiz). Die Schnurornamente wurden durch Eindrücken einer aus Flachs gedrehten Schnur, die Stichmuster dagegen durch Hineinstechen eines dreieckig gespitzten Hölzchens in den weichen Ton vor dem Brennen erzeugt.

Daß die Pfahlbauern, die in immer an Größe zunehmenden und weiter in den See hinausgerückten Pfahldörfern in erweiterten Familienverbänden unter der Herrschaft von Häuptlingen in geordneten Verhältnissen lebten, außer den meist übelwollenden Geistern der Abgeschiedenen, denen man Krankheit und alle Übel zuschrieb und deshalb zu ihrer Beschwichtigung von Zeit zu Zeit Speise- und Trankopfer darbrachte, auch einen primitiven Gestirndienst kannten und übten, beweisen eigentümliche halbmondförmige, an den Spitzen oben oft mit Tierköpfen verzierte Gebilde aus gebranntem Ton, die man anfänglich als Nackenstützen deutete, in der Annahme, daß die Pfahlbauern, wie zahlreiche besonders in der Südsee lebende Stämme mit starkem Kopfhaar, einen komplizierten Haarputz getragen hätten, den sie beim Schlafen nachts schonen mußten.

Davon kann aber keine Rede sein, abgesehen davon, daß die obere Kante viel zu schmal und der ganze Einschnitt in seiner Gestaltung unmöglich einem Nacken zur Stütze beim Schlafen dienen

Digitized by Google

konnte. Die Pfahlbauern trugen das Haar jedenfalls in Knoten am Hinterhaupte geschlungen und bedienten sich beim Schlafen keiner gebrechlichen Nackenstützen aus schlecht gebranntem Ton, sondern diese in den Pfahlbauten am Bielersee und anderswo, aber auch in etwa gleichzeitigen Bergansiedelungen wie auf dem Ebersberg am Irchel im Kanton Zürich gefundenen halbmondförmigen Gebilde aus Ton, ausnahmsweise aus Holz sind ganz bestimmt Idole eines Mondkultus, der nach und nach in der neolithischen Zeit aufkam.

Fig. 154. Idol in Mondgestalt mit einfachen geradlinigen Ornamenten, sogenanntes „Mondhorn" vom Ebersberg am Irchel im Kanton Zürich, südlich vom Zusammenfluß von Thur und Rhein (aus Heierli, Urgeschichte der Schweiz). Hier fand sich zu Beginn der Bronzezeit eine Landansiedelung mit Ueberresten von Hütten und verschiedenen Herdstellen auf einem Pflaster von Kieselsteinen. Neben allerlei Waffen und Werkzeugen aus Stein wie aus Bronze, auch Kornquetschern und zahlreichen aufgeschlagenen Tierknochen, unter denen diejenigen von wilden Tieren gegenüber denen der Haustiere zurücktreten, fanden sich besonders zahlreiche Töpferwaren, als Schalen, Teller und Töpfe mit mancherlei primitiven Verzierungen, worunter auch dieses Mondhorn aus Ton neben zwei Fragmenten von Mondhörnern aus Sandstein. Außer hier wurden solche Mondhörner auch in schweizerischen Pfahlbauten, z. B. in Auvernier im Neuchâtelersee, in Mörigen und Nidau im Bielersee und in Wollishofen im Zürichersee gefunden.

Der Mond, in unserer Sprache seltsamerweise männlichen Geschlechts, ist sonst in allen Sprachen weiblichen Geschlechts und repräsentierte für die aus dem Südosten nach Nordwesten vordringenden langköpfigen Neolithiker mit ihrem Hackbau und ihrer primitiven Viehzucht das gleichzeitig als Zeitmesser dienende weibliche fruchtbare Prinzip, und wurde späterhin zur indogermanischen Göttermutter, zur großen Göttin Ma, die Wachstum und Gedeihen spendete. Diese Mondgöttin mit ihrer charakteristisch veränderlichen Gestalt, deren Symbol die Mondsichel war, wurde alles

Digitized by Google

Leben aufs Tiefste beeinflussend gedacht, wie jetzt noch das landbauende Volk dem Monde einen weitgehenden Einfluß auf Wachsen und Gedeihen alles organischen Lebens auf Erden zuschreibt. So erregte dieses Gestirn die Aufmerksamkeit des Menschen viel früher als die sich gleichbleibende Sonne, das männliche Prinzip, das in allen Sprachen außer dem Deutschen auch männlich gedacht ist. Und wie überall im Orient die in wechselnder Gestalt am Himmel einherwandelnde große Göttin der Fruchtbarkeit als babylonische Istar, als phönikische Astarte, als ägyptische Isis, als griechische Hera, speziell die von Argos u. s. w. als ihr an den Halbmond gemahnendes Symbol die Kuhhörner und zwar speziell die geraden Hörner des Bos primigenius aufwies, so wurde die Kuh das heilige Tier der Göttin, wie der Stier in den Mittelmeerländern das Tier des Sonnengottes wurde. Auch hier ist dieser Gott in den ältesten Zeiten mit einem Stierkopfe dargestellt worden. So verehrten beispielsweise auch die Vorläufer der Griechen auf Kreta in vorgeschichtlicher Zeit ihren Zeus als Stiergott, an den sich später die Sage vom Minotaurus angeknüpft hat.

Wurde nun die Mondgöttin bei den primitiven Hackbauern als das Fruchtbarkeit und Gedeihen spendende Prinzip angesehen, so kam auch ihr und zwar vor andern Verehrung zu. Drohte der wichtigste Zeitmesser und die wertvolle Leuchte der finstern Nacht mit all ihren drohenden Schrecken und bösen Geistern von diesen gefressen zu werden, trat also unerwarteterweise eine Mondfinsternis ein, so mußten diese Unholde, die die große Göttin der Fruchtbarkeit bedrohten, durch Opfer besänftigt werden. Und wie man an den wichtigsten Festen der Bauern dieser Göttin selbst ihr heiliges Tier, das Rind mit dem halbmondförmigen, an sie selbst erinnernden Gehörn opferte, so mußte man, vom Kultusgedanken ausgehend, in Fürsorge für solch unerwartete Zufälle, wo ein Opfer nötig werden konnte, wie gerade die Mondfinsternisse solche waren, ihr heiliges Tier zum Opfer in Bereitschaft halten. Das erreichte man dadurch, daß man kleine Herden des Urrindes, Bos primigenius, nicht des Wisent, Bison europaeus, dessen Hörner nicht halbmondförmig gestellt sind, sondern sich vor der Stirne nach innen und unten krümmen, in eingehegte, der Göttin geheiligte Bezirke trieb und sie dort halbwild zum Opfer bereit hielt, ohne irgendwelche Dienste von ihnen zu verlangen.

Digitized by Google

So wurde, wie bereits mitgeteilt worden ist, wie die meisten andern Haustiere auch das Rind vermittelst des Kultus nach und nach zum Haustier.

Diese Mondhörner, im Griechischen Kerata, sind wie in Mesopotamien und Syrien, woher sie als Kultsymbole der Mondgöttin stammen, so auf dem griechischen Festland bis in die geschichtliche Zeit hinein die Symbole der aus dem Orient importierten kuhgestaltigen Hera von Argos gewesen. Und wo der Dienst der Fruchtbarkeit und Gedeihen spendenden Mondgöttin unter irgend welchem Namen Eingang fand, da wurden diese in Ton verfertigten und gebrannten Mondhörner, an deren Spitze sich bisweilen noch Tierköpfe angebracht finden, als Idole der Mondgottheit verehrt. Erst in der Bronzezeit ist durch neue aus dem Südosten zu uns nach Mitteleuropa gelangende kurzköpfige Menschen, mit neuen Kulturerrungenschaften und neuen religiösen Ideen, statt der Verehrung des älteren weiblichen Prinzipes, das kraftvolle männliche Prinzip an die Spitze des Kultus getreten. Und ihm, dem alles Leben bedingenden Sonnengotte, ist dann das wichtigste Haustier, das die Bronzeleute aus dem Südosten mitbrachten, das schnelle, kraftvolle Pferd als dessen Symbol geopfert und zu steter Bereitschaft für unvorhergesehenerweise, durch Sonnenfinsternisse etwa notwendig werdende Opfer in eingehegten heiligen Bezirken gehalten worden, wie die Germanen solche bis in die geschichtliche Zeit noch kannten. Das Symbol des Sonnengottes aber wurde die runde Scheibe, beziehungsweise das Rad, das bis zur Einführung des Christentums, ja in veränderter Bedeutung bis in die Gegenwart als heiliges Zeichen Verehrung genoß.

Nach dieser allgemeinen Übersicht über die Kultur der Pfahlbauern der neolithischen Zeit wollen wir in Kürze einer einzelnen Station, von der schon mehrfach die Rede war, gedenken, welche als die weitaus berühmteste aller Fundstätten dieser Zeit eine spezielle Würdigung in hohem Maße verdient. Es ist dies der Pfahlbau von Robenhausen bei Pfäffikon am Südende des Pfäffikersees, einer durch eine Moräne des Linthgletschers der letzten Eiszeit abgedämmten Wasseransammlung, welche einst zur Pfahlbauzeit eine weit größere Ausdehnung besonders nach Süden hatte als heute. Wo damals weithin offener See war, an dessen Ufer einzelne Stämme der Neolithiker ihre Pfahlbauten errichteten,

Digitized by Google

ist heute alles vertorft und zum Ried geworden, auf dem Riedgräser, Binsen, Seggen und dazwischen allerlei interessante Moorpflanzen, wie der merkwürdige Sonnentau, die Drosera rotundifolia, welche mit ihren zu einem Fliegenfangapparat umgewandelten roten, runden Blättchen Insekten fängt und verzehrt, wachsen.

Dieser höchstens für einen Botaniker interessante Boden hat uns seit dem Jahre 1858, in welchem man bei der Austiefung und Reinigung des einzigen Zuflusses des Pfäffikersees, des Aabaches, auf alte Pfähle stieß, eine solche Fülle von Fundobjekten der Pfahlbauzeit geliefert, daß alle größeren prähistorischen Museen der ganzen Welt von dem hier aus dem unscheinbaren Moorboden gehobenen Reichtume etwas abbekommen haben. Diese fast unerschöpfliche Fülle des Interessanten aus einer längst vergangenen Zeit, von der die Volksüberlieferung keinerlei Kunde mehr besaß, haben wir einem einfachen, nur mit der elementarsten Schulbildung versehenen Bauern, Jakob Messikommer, zu verdanken, den allerdings in der Folge die Universität Zürich zu Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts zu ihrem Ehrendoktor ernannt hat.

Fig. 155. Aus grobem Ton geformte, schlecht gebrannte Lampe mit breitem Handgriff, aus dem Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich (2/3 natürl. Größe). Darin wurde Tierfett (Talg) an einem aus Werg geflochtenen Dochte verbrannt.

Es ist als eine Gunst des Schicksals zu betrachten, daß wir es in den frühesten Abschnitten der menschlichen Urgeschichte mehr mit Ansiedlungsresten als mit Gräbern zu tun haben. Was da aus dem unansehnlichen Schlamm der Torfmoore und Seen, deren Wasserspiegel erniedrigt wurde, mit der Schaufel ausgehoben und nach gründlicher Reinigung in sauberem Wasser in Augenschein genommen wird, glänzt zwar nicht und übt keinen besonderen Reiz auf das Auge aus, es gibt kein Zeugnis von Prunksucht und kostbarem Besitz, wie der Inhalt mancher Gräber aus der späteren Metallzeit, aber es ist viel lehrreicher als dieser, weil er uns ein treues, wenn auch verdunkeltes Spiegelbild vom Leben und Treiben, von den Gedanken und Hoffnungen jener einfachen Leute, unserer Vorfahren, entwirft, die zuerst über den schimmernden

Seeflächen ihr bescheidenes, aber nichtsdestoweniger für sie behagliches Heim errichtet haben.

Die Pfahlbauansiedelung von Robenhausen ist nacheinander dreimal neu erstanden, nachdem sie ebenso oft untergegangen war und ihre Stätte zwischen hinein viele Jahrhunderte lang öde und brach gelegen hatte. Auf dem alten Seesand liegt die älteste Kulturschicht. Hier fand man zwischen Pfählen aus Rundhölzern Steingeräte und Knochen, Tonscherben primitivster meist unverzierter Art und allerlei Werkzeuge aus Horn, Knochen und Holz, die bereits erwähnten Erzeugnisse einer merkwürdig entwickelten Flachsindustrie wie Faden, Schnüre, Geflechte, Gewebe aller Art, ja sogar Quasten und Fransen, die uns von der Kunstfertigkeit der neolithischen Pfahlbauweiber einen hohen Eindruck machen.

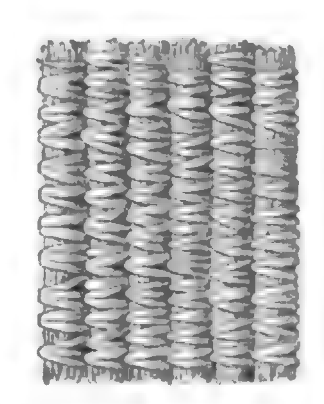


Fig 156. Stück einer aus Binsen geflochtenen Matte aus dem Pfahlbau von Wangen am Bodensee (2/3 natürl. Größe). Auf ähnliche Weise wurden auch allerlei Körbchen zum Einsammeln der wilden Früchte und Beeren hergestellt.

Diese erste Ansiedelung ist durch Feuer, wohl bei einem Überfall feindlich gesinnter Nachbarn, eingeäschert worden, wobei ihre Bewohner teilweise getötet, teilweise auch in Kriegsgefangenschaft geschleppt aus ihrer alten Heimat am See entfernt wurden. Lange Zeit stund die Stätte, wo ehemals blühendes Leben geherrscht, leer und 1 m hoch wuchs ungestört das Torfmoos und allerlei andere Wasserpflanzen am Seeboden bis ein neues Pfahlbaudorf hier erstand, von dessen Bewohnern die Überreste der zweiten Kulturschicht stammen. Diese enthielt ebenfalls einige Gewebe und Geflechte, dann Scherben und ganze Töpfe, Stein-, Knochen- und Holzgeräte, Getreide und Früchte, auch Reste von Rindern, Schafen und Ziegen. Hier fanden sich die ersten durchbohrten Steinbeile und Hämmer, die in der untersten Schicht noch fehlten, daneben Pfeilspitzen aus Bergkristall, Schüsseln aus Ahornholz, Bogen aus Eibenholz und von Metallgegenständen ein einziges Kupferbeilchen.

Auch diese zweite Ansiedelung, in welche die erste Kunde von Metallgeräten eingedrungen war, ging in Flammen auf. Sie

Digitized by Google

hatte eine Ausdehnung von 1000 qm und müssen auf einem ausgegrabenen Raum von 40 m Länge und 8 m Breite, nach den gehäuften Ansammlungen von Knochen der verspeisten Tiere und anderem Wegwurfe zu schließen, fünf Hütten in ziemlich regelmäßigen Abständen gestanden haben.

Im östlichen Teil der Fundstätte von Robenhausen liegen nur diese zwei eben erwähnten Ansiedelungen übereinander, die, wie gesagt, beide durch Feuer zerstört wurden; im westlichen Teile dagegen findet sich durch eine $^3/_4$ m mächtige Torfschicht getrennt eine kleinere dritte Ansiedelung, von welcher die dritte Kulturschicht herrührt mit zahlreichen, aber kleinen Steinbeilen, teilweise aus den seltenen Nephriten und Jadeïten hergestellt, aber ohne Geflechte und Gewebe. Die Pfähle dieser Ansiedelung sind nicht mehr, wie die der früheren, Rundhölzer, sondern aus gespaltenen Baumstämmen gewonnen. Von Metallgeräten kam hier bis jetzt ein einziges Bronzebeil von ganz einfacher Form zum Vorschein. In dieser Kulturschicht sind keine Kohlen- und Aschenteile gefunden worden, so daß es den Anschein hat, als sei diese letzte Ansiedelung nicht durch das Feuer jäh vernichtet worden, sondern freiwillig von den Einwohnern verlassen nach und nach zu Grunde gegangen bevor noch eine eigentliche Metallzeit sich hier durch den Tauschhandel zu entwickeln vermochte. Und in den beinahe 4000 Jahren, seit die Stätte von den Menschen verlassen wurde, hat sich wiederum eine Torfschicht von 1 m Mächtigkeit gebildet und darüber noch eine 30 cm hohe Schicht von Dammerde.

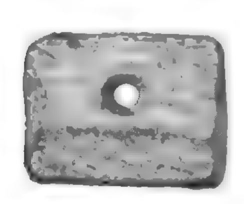


Fig. 157. Netzschwimmer aus Kiefernrinde zum Schwebenderhalten des Netzes, aus dem Pfahlbau von Robenhausen ($^1/_3$ natürl. Größe). Da die Pfahlbauern den von unsern Fischern zu diesem Zwecke angewandten Kork nicht kannten, so benützten sie dazu sehr zweckmäßigerweise die Kiefernrinde als die dickste und leichteste der einheimischen Rinden.

In den etwa 30 Zentnern Tierknochen aus Robenhausen, die einst Prof. Ludwig Rütimeyer in Basel untersucht und bestimmt hat, sind 63 verschiedene Arten, worunter die zu Eingang erwähnten Haustiere, festgestellt worden. Nicht nur war die Jagd, sondern auch der Fischfang außerordentlich ergiebig, so daß sich hier außer zahlreichen Fischknochen auch Fischschuppen oft

Digitized by Google

in ganzen Lagen fanden. Vom Menschen sind nur einzelne Knochen erhalten geblieben; so Überreste von etwa acht Personen, doch nirgends ein ganzes Skelet. Und über 50 Pflanzenarten, meist in Sämereien, hat einst Prof. Oswald Heer in Zürich zu unterscheiden vermocht; so unter den Getreidearten zwei Sorten Gerste, drei Arten Weizen, Emmer, Einkorn, Rispen- und Kolbenhirse. Aber nicht bloß einzelne Körner von diesen Getreidearten fanden sich oft in großer Menge, sondern auch geröstetes Getreide, Musüberreste und Brot in Fladenform. Offenbar war damals schon der so primitiv betriebene Hackbau recht ausgedehnt. Doch auch die Getreideunkräuter fehlten nicht; so ist das Vorkommen des kretischen Leinkrautes, Silene cretica, bemerkenswert, weil auch dieses Unkraut uns die Herkunft des Getreides der Pfahlbauern aus den Mittelmeerländern verrät. So hat die außerordentliche Fülle der Funde Robenhausen zur berühmtesten Pfahlbaustation der neolithischen Zeit gemacht, so daß die Franzosen heute diesen Kulturabschnitt mit gutem Grunde als **Robenhausien** bezeichnen.

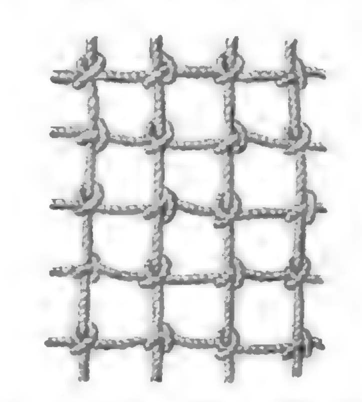


Fig. 158. Aus Flachsschnüren geknüpftes engmaschiges Netz aus dem neolithischen Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich (2/3 natürl. Größe). Außer diesen engmaschigen Netzen hat man hier auch weitmaschige gefunden mit ganz fein gedrehten Schnüren, deren Maschen in jeder Richtung bis 6 cm auseinander waren und die zum Fangen der großen Fische dienten.

Während die Pfahlbauern an den Ufern der Seen hausten waren immer ausgedehntere Strecken des mitteleuropäischen Waldes von den Neolithikern gerodet und besiedelt worden. Dort hielten sie dieselben Haustiere, pflanzten dieselben Nutzpflanzen und besaßen dieselbe Kultur. Nur wohnten sie jetzt in freistehenden Hütten, indem die Wohngruben der Vorzeit immer mehr verlassen wurden und außer Gebrauch kamen. Aber das Inventar dieser Landansiedelungen ist äußerst spärlich gegenüber der reichen Hinterlassenschaft der Seebauern in ihren Pfahldörfern, die uns so ausnahmsweise gut erhalten blieb. Auf dem Land ist außer Stein und Knochen alles aus dieser Zeit vermodert und vergangen und nur sehr selten haben sich uns Grabstätten erhalten.

Digitized by Google

Die reichsten Funde aus dieser Zeit stammen aus dem Rheintal bei Worms, wo schon damals eine ziemlich zahlreiche seßhafte Bevölkerung die uralte Durchgangsstraße vom Süden nach dem Norden besiedelt hatte. Nach den Untersuchungen von 50 Schädeln der Steinzeit von Worms und Umgebung hat Dr. Paul Bartels in Berlin die interessante Tatsache festgestellt, daß während der jüngeren Steinzeit dort mindestens zwei verschiedene langköpfige Rassen sich gefolgt sind, die dann bei Beginn der Bronzezeit durch eine dritte Rasse abgelöst wurden, deren charakteristisches Merkmal die starke Hinneigung zu Kurzköpfigkeit ist. Von den beiden Steinzeitrassen stammt die ältere mit gestreckten Skeleten und der sogenannten älteren Winkelbandkeramik von den Gräbern von Rheindürkheim und dem sogenannten Rheingewann, die jüngere dagegen, als „liegende Hocker" mit der jüngeren Winkelbandkeramik, aus dem Gräberfelde von Flomborn.

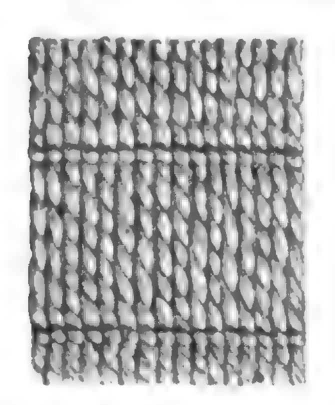


Fig. 159. Grober Leinenstoff, wohl mehr zur Anfertigung von Ueberwürfen dienend als in Gestalt von Hemden unter den Pelzkleidern getragen, aus dem Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich (2/3 natürl. Größe).

Unweit davon wurde bei Wallböhl in der Nähe von Neustadt a. d. Hardt vor kurzem eine spätneolithische Ansiedelung entdeckt, die aus 22 Hütten bestand, die in einem nach Osten offenen Halbkreise um einen freien Platz lagen. In den Hütten dürfte nach den massenhaften Fundstücken, über die Dr. C. Mehlis einen ausführlichen Bericht herausgab, zu schließen bereits nach dem Systeme der Arbeitsteilung die Herstellung einiger wichtiger Gebrauchsartikel vorgenommen worden sein. Alle hier gefundenen Werkzeuge waren aus Rheinkies oder von fernher eingeführtem Feuerstein hergestellt. Gehegt wurde, den gefundenen Knochen nach zu schließen, hauptsächlich das Rind, gejagt vorzugsweise Urstier, Hirsch und Reh.

In einer Hütte stieß man auf zahlreiche flache, teils herzförmige, teils ovale Amulette, die aus den Geschieben der Niederterrasse des Rheines hergestellt und mit zahlreichen unregelmäßig auf der Fläche und am Rande verteilten, künstlich angebrachten

Digitized by Google

Grübchen, sogenannten Näpfchen übersät waren. Die kleineren derselben sind durchlocht und wurden zweifelsohne an Schnüren um den Hals getragen, die größeren dagegen, die bis 15 cm lang und ziemlich schwer sind, haben wohl als Hausidole, wie die Laren der Römer gedient. Ähnliche Näpfchensteine finden wir auch in den neolithischen Pfahlbauansiedelungen besonders der Westschweiz, dann auch in den Landansiedelungen dieser Zeit in Norddeutschland, namentlich auf der Insel Bornholm, wo wir auch größere Geschiebegesteine und größere oder kleinere erratische Blöcke als sogenannte Schalensteine antreffen.

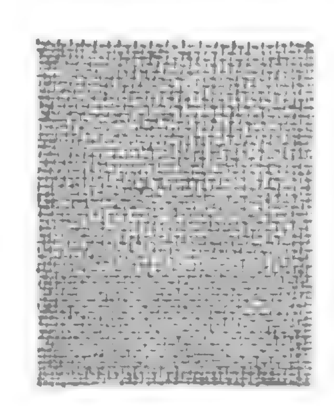


Fig. 160. Feiner Leinenstoff in Form von Tafetgewebe, wobei die Fadenkreuzungen nach jedem Schuß vorgenommen wurden, ist wohl zur Anfertigung von Hemden, die unter der Fellkleidung getragen wurden, benützt worden, aus dem neolithischen Pfahlbau von Wangen am Bodensee. (2/3 natürl. Größe.)

Sehr lange hat man geraten, was wohl diese geheimnisvollen Vertiefungen, diese künstlich eingemeißelten größeren und kleineren Näpfchen wohl zu bedeuten haben. Des Rätsels Lösung scheint nicht so schwierig, wenn wir uns auf den mehr praktischen Standpunkt dieser einfachen Menschen stellen. Die Dellen auf den Amuletten dienten entweder zur Verzierung oder hatten irgendwelche magische Bedeutung. Die auf größeren Steinen angebrachten Vertiefungen sollen nach Mehlis ganz einfach dazu gedient haben, um Haselnüsse dareinzulegen und sie so bequem mit Klopfsteinen aufzubrechen, eine Verwendung die wir den südamerikanischen Indianern, welche die Sambaquis, die Muschelhaufen, an der Ostküste in weiter Ausdehnung anhäuften, abgelauscht haben. Dann sollen diese Näpfchen auch dazu benützt worden sein, um auf ihnen leichter Löcher zur Befestigung von Sehnen in Tierfelle zu machen; auch mögen sie zum Anreiben von Farben gedient haben, da man in einzelnen derselben, in Fugen wohlverwahrt, noch Reste solcher Farbstoffe gefunden hat. Teilweise haben sie aber auch Kultzwecken gedient, nämlich als kleine Opferschalen zur Darbringung von Speise- und Trankopfer an die verehrten Geister der Abgeschiedenen. Dafür spricht die Volksüberlieferung, welche

Digitized by Google

diese merkwürdigen Schalensteine an manchen Orten als Elben- oder Elfensteine bezeichnet. Unter Elben oder Elfen versteht man ja eben, wie wir in einem früheren Abschnitte gesehen haben, diese Geister der Abgeschiedenen, die in der Vorzeit Kultpflege genossen.

Die Neolithiker haben sich viel mit allerlei färbenden Substanzen zu schaffen gemacht. So fanden sich in einer Hütte des spätneolithischen Dorfes bei Wallböhl in nächster Umgebung des primitiven Herdes zahlreiche Brocken von gelbem, weißem und rotem Bolus, auch ein Stück Roteisenstein war dabei. Das läßt wohl darauf schließen, daß hier eine Hausindustrie betrieben wurde, bei welcher ausgiebig Farbstoffe verbraucht wurden. In einer dritten Hütte stieß man auf zahlreiche feine Gefäße mit Spiralbandkeramik, sowie mit Stich- und Keilornamenten, wie wir sie schon bei den Töpfen der Pfahlbauern kennen gelernt haben. Diese Gefäße waren vielfach von glänzender schwarzer Färbung, wie mit Firniß angestrichen. Diese Politur wurde ganz einfach dadurch erzeugt, daß man das Geschirr nach dem Brennen schwarz berußte und diesen Ruß dann mit glatten Kieseln unter Aufwand von viel Mühe so lange verrieb, bis die ganze Oberfläche aufs Schönste glänzte. All dieses meist nur in Scherben ausgegrabene Geschirr war das Erzeugnis einer Töpferwerkstatt, die hier einst gestanden haben muß, um ihre mit großem Geschick hergestellten Erzeugnisse aus Ton an die Dorfgenossen und benachbarte Ansiedler gegen die Erträgnisse des Feldbaus einzutauschen.

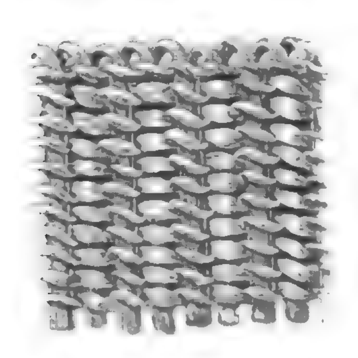


Fig. 161. Geflecht aus schmalen Riemen von Baumbast, aus welchem größere und kleinere Körbchen zum Einsammeln von Beeren und Früchten des Waldes und anderer pflanzlicher Nahrung verfertigt wurden, aus dem Pfahlbau von Wangen im Bodensee (aus Heierli, Urgeschichte der Schweiz).

Unter dem Geschirr dieser vielleicht schon mit männlicher Hilfe von Frauen betriebenen Töpferwerkstatt fanden sich sogar zwei ganz primitive Spielsachen aus Ton, einen Vogel und ein vierfüßiges Tier darstellend, dessen Beine nur durch kurze Stümpfe angedeutet sind. Auch allerlei Schmucksachen, wie kugelige und zylindrische durchbohrte Stücke aus gebranntem Ton,

Digitized by Google

sogenannte Perlen, zum Herstellen von Halsbändern, wie sie auch in den gleichzeitigen Pfahlbauansiedelungen der Westschweiz getragen wurden, fanden sich hier. Ja sogar ein als Perle durchbohrter Dattelkern wurde in Gesellschaft anderer Perlen hier ausgegraben. Deutet schon dieser Fund auf Beziehungen der damaligen Bewohner Mitteleuropas zu den östlichen Mittelmeerländern und dem Orient, so spricht in gleichem Sinne auch eine Tonscherbe mit dem magischen Zeichen E, welches im Orient das Symbol des Sonnengottes war. Die drei Parallelstriche an dieser Figur bedeuten dabei die Sonnenstrahlen. Also scheint hier neben der älteren weiblichen Mondgottheit, von der auch Überreste eines sie darstellenden Idoles gefunden wurden, die männliche Sonne als Spender von Fruchtbarkeit und Gedeihen verehrt worden zu sein.

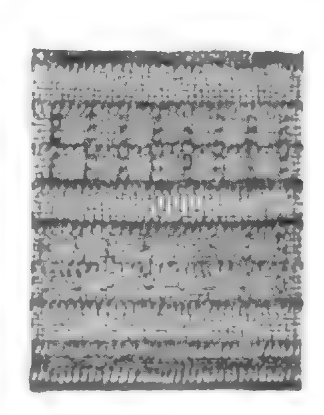


Fig. 162. Feiner, mit einfachen rechteckigen Mustern bestickter tafetartiger Stoff aus dem Pfahlbau von Robenhausen im Kanton Zürich (²/₃ natürl. Größe).

Ihre Toten begruben die neolithischen Stämme der späteren Zeit mit den übrigen Grabbeigaben, aber nicht mehr wie früher in einfacher Rückenlage, sondern in sogenannter Hockerstellung, wobei die Beine in den Knien gebeugt gegen den Leib angezogen wurden. Diese Stellung mußte den Leichen sehr bald nach dem Tode gegeben werden; denn oft schon vier bis fünf Stunden nach dem Ableben stellt sich durch Gerinnung des Muskeleiweißes die Totenstarre ein und dann ist ein solches Biegen der Beine ganz unmöglich.

Dieses Beerdigen in Hockerstellung haben poesievolle Forscher mit der Lage des menschlichen Embryos im Mutterleibe verglichen und daraus den Schluß gezogen, daß man die Toten in dieser Stellung begrub, um damit anzudeuten, sie sollten wie vor der Geburt im Mutterleibe, so nach dem Tode in der mütterlichen Erde ruhen. So schreibt einer der bedeutendsten Prähistoriker der Schweiz, Privatdozent Dr. Jakob Heierli in Zürich, in seiner im Jahre 1901 erschienenen „Urgeschichte der Schweiz“ auf Seite 156 Folgendes zur Erklärung der spätneolithischen Begräbnisweise in Hockerstellung:

Digitized by Google

„Die bloße Tatsache der steinzeitlichen Beerdigung ist ein Beweis für die Pietät, welche die Neolithiker ihren Toten gegenüber besaßen. Nicht achtlos wurde der Dahingeschiedene beiseite gelegt, sondern sorgsam der Erde übergeben. Zum Schutze des Toten baute man die Steinkiste oder verschloß die Grabhöhle mit großen Steinen.

Wozu aber ein Schutz für den Toten, der doch dessen nicht bedarf? Die Leute der Steinzeit glaubten, daß er ihn bedürfe, sonst hätten sie nicht ihre Steinkisten und Grabkammern erbaut. Warum bedurfte er des Schutzes? Offenbar war der Verstorbene nicht eigentlich tot, sondern, wie jene Frau sagte, er schlief nur und sollte später zu einem anderen Leben erwachen. So zeigt uns diese sorgfältige Bestattung, daß der Glaube an eine Fortdauer des Lebens nach dem Tode, der Glaube an die Auferstehung schon in grauer Vorzeit in den Herzen der Menschen lebendig war.

Noch mehr! Der Verstorbene sollte eigentlich nur eine kleine Spanne Zeit in der Erde ruhen, bis er zu neuem Leben erwachte. Da nun die Erde als Ernährerin des menschlichen Geschlechtes unser aller Mutter ist, so ruhte nach dem Glauben der Steinzeit, wie Troyon meint, der Verstorbene im Schoße der Mutter, bis für ihn ein neues Leben begann. Der Mensch war gleichsam zu seiner Mutter zurückgekehrt, um wieder geboren zu werden. Und wie das Kind im Mutterschoße in zusammengekauerter Stellung den Augenblick erwartet, wo es das Licht der Welt begrüßen soll, so mußte der aus diesem Leben Geschiedene im Schoße der Erdenmutter in derselben Stellung, die er als ungeborenes Kind eingenommen, der Stunde gewärtig sein, da ihn die höchste Macht zu einem neuen, besseren Leben rufen würde, welches ewig dauert.

Es ist ein schöner Gedanke, den Troyon dem Brauche, die Toten in hockender Stellung zu begraben, zu Grunde legt, aber ich wage doch nicht, mich seiner Ansicht anzuschließen, weil sie eine Kenntnis der anatomischen Verhältnisse beim Menschen und ein philosophisches Denken voraussetzt, wie wir sie bei den Neolithikern nicht annehmen dürfen. Ich glaube vielmehr, daß hier die kühlere Betrachtungsweise Virchows am Platze ist, welcher sagt, daß das Kind im Mutterleibe die zusammengekauerte Lage annimmt, weil es ihm zu einer andern an Raum gebricht, und

Digitized by

daß das Bedürfnis der Raum- resp. Arbeitsersparnis sich auch geltend macht, wenn Leichen Erwachsener in Erdlöchern oder sogar Tongefäßen beigesetzt werden. Die hockende Lage ist zudem manchen Völkern Asiens und Afrikas heute noch die bequemste, und sie kehren auch liegend in dieselbe zurück."

Ähnlich wie dieser namhafte Autor schreiben die andern Prähistoriker in ihren Büchern und beweisen damit, wie überaus

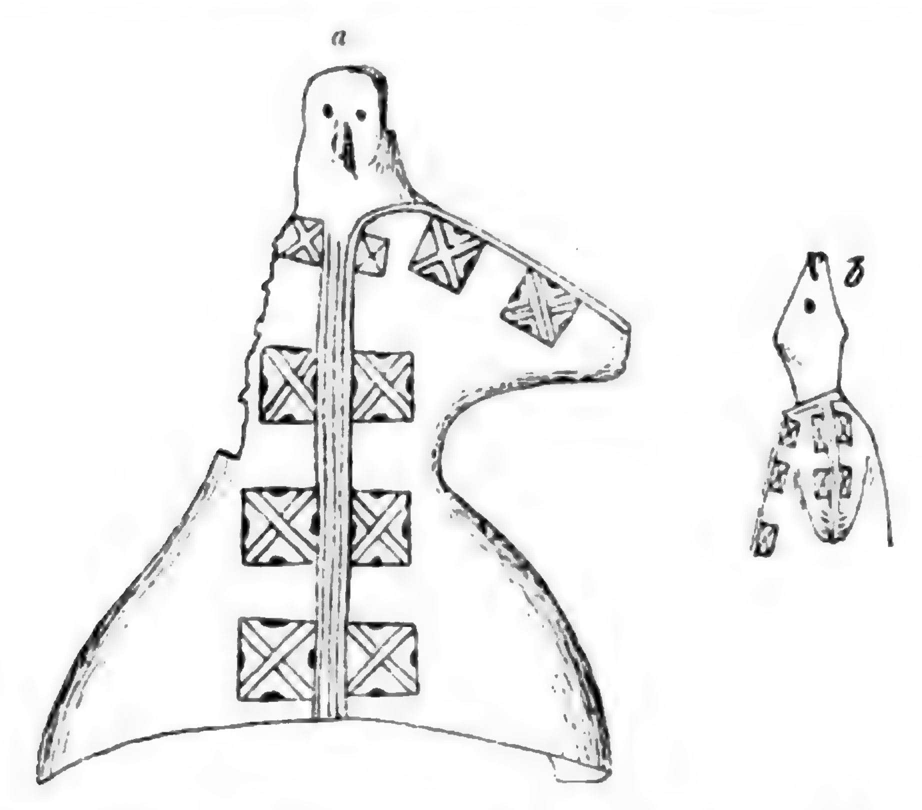


Fig. 163. Idol in Menschengestalt aus gebranntem Ton vom Pfahlbau Laibach in Krain, a Vorder-, b Seitenansicht. Da aus den Pfahlbauten nur Stoffe und keine ganzen Kleider bekannt sind, gibt uns dieses primitive Tonidol, das mit einem hemdartigen, mit gemusterten Vierecken verzierten Gewande bekleidet ist, über die Kleidertracht der neolithischen Zeit einigen Aufschluß. (Aus Heierli, Urgeschichte der Schweiz.)

schwer es uns Kulturmenschen wird, unsere eigenen Vorstellungen aus der Gedankenwelt der auf niedriger Kulturstufe stehenden Menschheitsstämme auszuscheiden. Unwillkürlich beurteilen wir alle Handlungen der letzteren von unserem Standpunkte aus, der durchaus nicht der ihrige ist. Der Völkerkundige wird diese Behauptung sehr wohl begreifen; denn nichts ist irriger, als in die Gedankenwelt primitiver Menschen unsere eigenen, als Produkte

Digitized by Google

einer langen geschichtlichen Entwicklung erworbenen Anschauungen hineinzutragen. Bei deren Beurteilung müssen wir vielmehr heute noch auf gleich niedriger Kulturstufe, mit gleich engem Horizont lebende und gleicherweise in krassestem Aberglauben befangene Menschen befragen, welche uns eine andere, uns oft ganz fernliegende Erklärung für ihre scheinbar leicht begreiflichen, ja uns gewissermassen selbstverständlich erscheinenden Sitten und Gebräuche geben. Ich verweise hier auf den vorletzten Abschnitt dieses Buches, der zum besseren Verständnis der Ideen und religiösen Begriffe unserer Vorfahren aus der Steinzeit, welche uns nicht mehr unsere Fragen an sie beantworten können, die Gedankenwelt zweier als Beispiele gewählter Steinzeitvölker der Gegenwart wiedergeben soll. Wir werden daraus sehr Vieles lernen, was uns die Beurteilung mancher uns sonst unverständlicher Handlungen des vorgeschichtlichen Europäers klar legen wird.

Die Eskimos, heute noch lebende Steinzeitmenschen, können uns sagen, weshalb die Neolithiker Europas ihre Toten in hockender Stellung beerdigt haben. Da ist keine Rede von Platzersparnis, noch viel weniger von „Ruhen im Mutterschoße der Erde, um der Auferstehung der unsterblichen Seele zu ewigem Leben entgegenzureifen". Als ob diese abergläubigen, bornierten, schmutzigen Wilden sei es der Vergangenheit oder der Gegenwart schon anatomische Studien getrieben oder gar ein theologisches Dogma von der Unsterblichkeit der Seele und ihrer Auferstehung am jüngsten Tage durch den Machtspruch Gottes aufgestellt hätten! Niemals ist ihnen solches in den Sinn gekommen. Aber alles für sie Unerklärliche, und das ist für diese ignoranten Leute gar Vieles, ja Alles, erklären sie sich, wie wir immer und immer wieder betont haben, als von den Geistern Verstorbener bewirkt, und um diese zufriedenzustellen, damit sie die Lebenden in Ruhe lassen, beerdigt man die Toten, weiht ihnen die mancherlei Totengaben und bringt ihnen vor allen wichtigen Unternehmungen im Leben Speise- und Trankopfer dar. Zweckmäßiger noch als diese Besänftigung der Totengeister durch Gutesspenden schien in der Folgezeit ein Festhalten derselben durch Gewaltmaßregeln in der Totengruft, da, wo der Körper, ihr ursprünglicher Sitz, ruhte und in welchem auch sie zunächst noch hausend gedacht waren. Das schien sicherer

Digitized by Google

und deshalb zweckmäßiger als nur das erstere; deshalb verband man bald das eine mit dem andern. Man spendete noch Grabbeigaben und Opfer, aber man knebelte die Leiche an den Beinen, womit man gleichzeitig den in ihm wohnenden Totengeist zu knebeln gedachte, um ein Ausbrechen des letzteren zu verhindern. Diese überaus naive Denkweise der primitiven Menschheitsstämme können wir genugsam auch sonst beobachten. Aus dem gleichen Grunde, damit der Totengeist den Rückweg in die Wohnung der Lebenden nicht mehr finde, um sie dann zu plagen, krank zu machen und ihnen sonst alles mögliche Unheil zuzufügen, brechen die Eskimos und zahlreiche andere Volksstämme auf gleich niedriger Kulturstufe mühsam ein Loch in die Rückwand ihrer Behausungen, um dadurch den Leichnam, der ja nicht zur Türe hinausgetragen werden darf, in aller Stille „damit er nichts merke" zur Beerdigung, die auch sie vornehmen, hinauszuschieben. So hielten es auch die Neolithiker für zweckmäßig, ihre Toten, die sie vermutlich auch durch eine künstlich in die Wand der betreffenden Hütte, in der sich der Todesfall ereignet hatte, gebrochene Öffnung zogen und nicht zur Türe hinaustrugen, nicht nur zu beerdigen, um Ruhe vor ihnen zu haben, sondern vorsichtshalber auch noch zu knebeln, damit sie ja nicht das Grab verlassen und Unheil stiftend unter den Lebenden erscheinen könnten. Gleich nach dem Tode, lange noch bevor die Totenstarre eintreten konnte, wurden den Leichen außerhalb der Hütte an ihrem späteren Begräbnisplatze die Beine, in den Knien gebeugt, mit Lederriemen oder Schnüren, die inzwischen natürlich schon längst vermodert sind, fest zusammen gebunden. Damit sie ob solch brutaler Behandlung nicht unzufrieden sein möchten, ließ man ihnen wenigstens noch die Arme frei; diese konnten sie nach Belieben rühren, aber damit allein, wenn sie nicht weglaufen konnten, vermochten sie nicht gefährlich zu werden.

Fig. 164. Aus Knochen geschnitztes, mit Aufhängeloch versehenes Amulett aus dem Pfahlbau von Font (nach Heierli, Urgeschichte der Schweiz).

Allerdings scheint man doch mancherorts über solche Eingriffe in die persönliche Freiheit der Toten einige Bedenken gehabt

zu haben. Da half man sich in der Weise, daß man den Toten wohl die Beine umschnürte, aber ihnen diese gewalttätige Knebelung damit versüßte, daß man die umschnürenden Bande mit allerlei Schmuck behieng, als habe man damit sagen wollen: sei doch nicht böse, daß wir so gegen dich verfahren; siehe, wir schmücken dich dafür, wenn wir dir auch vorsichtshalber die Möglichkeit des Entweichens nehmen.

Fig. 165. Neolithisches Hockergrab aus Glis bei Brig im Kanton Wallis. Hier am Fuße des Simplon fanden sich am Westabfall eines alten Schuttkegels über ein Dutzend kleine Kistengräber, die ein bis drei Skelette mit an den Leib angezogenen Schenkeln enthielten. Bei diesem am besten erhaltenen, allein begrabenen Skelett lagen in der Hüftgegend zahlreiche Steinperlen von knopfartiger Gestalt, wie solche in der folgenden Figur abgebildet sind (aus Heierli, Urgeschichte der Schweiz).

So findet man da und dort sogenannte geschmückte Hocker, z. B. in der neolithischen Begräbnisstätte des berühmten Schanzwerkes, einem prähistorischen Refugium, von Lengyel in Ungarn, in welchem man die Skelette von über 130 liegenden Hockern nahe bei einander beerdigt fand. Einzelne dieser mit an den Leib gebundenen Beinen beerdigten Leichen hatten Ober- und Unterschenkel mit aus Muschelschalen geschnitzten Perlen derart in Reihen umschlungen, als habe man damit das pietätlose Vorgehen gegen den Toten gleichsam aufheben wollen. Allerdings ist inzwischen die verbindende Schnur vermodert und nur die Muschelschalen fanden sich bei der Eröffnung des Grabes vor.

Ähnliche Verhältnisse zeigten sich bei dem nebenbei abgebildeten Hockergrabe von Glis im Kanton Wallis. Hier lagen um die Hüftgegend der Leiche, da wo die knebelnde Schnur einst gesessen haben muß, zahlreiche Steinperlen von knopfartigem Aus-

Digitized by Google

sehen, die zum gleichen Zwecke des besänftigenden Schmückens angebracht worden waren.

Eine spätere Zeit begnügte sich nicht mehr mit dieser Knebelung der Leiche, sondern glaubte noch ein mehreres tun zu müssen, indem sie dazu noch ein Einsperren derselben in eine aus schweren Steinplatten hergestellte Kiste hinzufügte. So finden wir mancherorts solche Hocker in Steinkisten begraben, welche im gleichen Sinne, ja noch sicherer wie durch die Umschnürung der Beine, durch das Gewicht der bedeckenden Steine ein Ausbrechen des Totengeistes aus seiner unterirdischen Behausung verhindern sollte. So fanden sich ebenfalls in Glis in der Nachbarschaft jenes vorhin erwähnten „geschmückten Hockers" in einem größeren Kistengrab, dessen Seitenplatten 1,25 m lang waren, zwei Hocker beerdigt, von denen der eine neben einem fast unkenntlich gewordenen Reste eines Muschelringes gleiche durchlochte Steinknöpfe wie sie die Abbildung zeigt, um Arme, ja sogar um die Finger geschlungen trug.

Bisweilen scheinen die Neolithiker, wie manche heute noch lebende primitive Stämme, eine besondere Kultpflege mit manchen Skeletteilen, besonders dem Schädel des Toten, nach der Ablösung des Fleisches, getrieben zu haben. So fanden sich manche Schädel zu Ehren des in ihnen hausend gedachten Totengeistes mit gewissen Farbstoffen, besonders rotem Oker angestrichen. An manchen Schädeln von liegend begrabenen Hockern Frankreichs, Italiens und der Schweiz finden sich Spuren solch roter Bemalung, die auf einen solchen Schädelkult mit erst nachträglicher Beerdigung, lange nachdem das Fleisch von den Knochen abgefault war, hindeuten. So fand beispielsweise Prof. Martin in Zürich beim Reinigen eines der Schädel von dem bereits erwähnten Gräberfelde von Glis im Wallis einen breiten roten Farbstreifen von der Ohröffnung über die untere Stirne und die Nasenwurzel bis zum entgegengesetzten Ohre ziehen. Auf geheimnisvolle Kräfte, die aus dem Totenschädel ausströmend gedacht wurden, weist auch die Sitte der nachträglichen Trepanation, wobei aus solchen Schädeln verstorbener Ahnen runde und ovale Scheiben mit dem Steinmesser herausgeschnitten und in der Mitte oder am Rande zum Durchziehen einer Schnur durchbohrt wurden, um

Digitized by Google

von den Lebenden als besonders zauberkräftige Amulette um den Hals getragen zu werden.

So hat der neolithische Mensch auf alle mögliche Weise die Einmischung der Geister der Abgeschiedenen in die irdischen Verhältnisse zu verhindern versucht. Aber trotz aller Maßnahmen zur Abwehr hat er die Geisterfurcht, welche die abergläubigen Menschen der Vorzeit in gleich hohem Maße quälte, wie sie heute noch alle auf niedriger Kulturstufe lebenden Stämme peinigt und all ihre Gedanken erfüllt, nicht von sich abzuschütteln vermocht. Dies blieb dem aufgeklärten Menschen der Bronzezeit vorbehalten, der es erst verstanden hat, die allseitig den Menschen umgebenden unheimlichen Totengeister, denen er alles für ihn unangenehme Geschehen zuschrieb, vollständig von den Lebenden auszuschließen und sie ganz aus dieser Welt zu vertreiben. Diesen ungeheuer wichtigen und folgenschweren Schritt der gründlichen Emanzipation von den nunmehr für vollständig unschädlich gemacht geltenden Totengeistern hat erst die Einführung der Leichenverbrennung ermöglicht. Das ist der ursprüngliche Zweck der mit dem Gebrauch der Metalle einsetzenden Sitte des Leichenbrandes. Damit wollte man nicht wie Dr. Heierli und Andere meinen, die Leichen „der reinigenden Kraft des Feuers zur Vergebung der Sünden" unterwerfen, um dann über dem zusammengesunkenen Scheiterhaufen einen Grabhügel als Erinnerungsmal an den Toten zu errichten, sondern mit der radikalen Zerstörung des Körpers durch Verbrennung glaubte man auch den in ihm hausend gedachten Totengeist wenn nicht völlig zu vernichten, so doch ganz unschädlich zu machen durch die Überführung in jenes bewußtlose Schattendasein, wo für ihn jede Einwirkung auf die Lebenden aufhörte.

Fig. 166. Aus Stein geschnitzte Knöpfe aus dem in voriger Figur dargestellten Hockergrab von Glis im Kanton Wallis (aus Heierli).

Während beispielsweise die Mykenäer, die Bewohner der Landschaften um das Ägäische Meer, zur Zeit der zweiten Hälfte des vorletzten Jahrtausends vor Christus, ihre Toten noch begruben und zwar teilweise mit sehr kostbaren Gesichtsmasken, die man ihnen vor das Antlitz band, haben die späteren Griechen schon

Digitized by Google

lange vor Entstehung der homerischen Epen dieselben verbrannt mit der ausdrücklich hervorgehobenen Absicht, ihnen dadurch die Rückkehr nach der bewohnten Erde abzuschneiden, sie gänzlich in die Unterwelt zu bannen und ihnen „ewige Ruhe im Hades“ zu verschaffen.

Mit dieser gewalttätigen, aber resolut die Macht der Totengeister, vor denen die Menschen bis dahin so sehr gezittert hatten, brechenden Maßregel der Totenverbrennung haben nicht nur die Griechen, sondern gleicherweise auch alle andern Stämme der Bronzezeit sich ein für alle Mal von den greulichen Gespenstern, jenen sich in alle irdischen Angelegenheiten einmischenden und alles Böse auf der Welt erzeugenden Totengeistern emanzipiert. Auch die unheimliche Nacht gab nun die trotz aller vermeintlichen Sicherungsmaßregeln so leicht entfliehenden und dann Unheil anstiftenden Seelen der Verstorbenen nicht mehr frei. Welche Erleichterung mußte da in die Gemüter dieser vordem so sehr von der Geisterfurcht geknechteten Menschen einziehen, als sie sich endlich von diesem auf ihnen lastenden dumpfen Drucke befreit fühlten!

Diese radikale Befreiung der Menschheit vom Einflusse der Totengeister, die mit der Verbrennung der Leichen ihren Anfang nahm, war trotz aller scheinbaren Pietätlosigkeit, die darin lag, eine anerkennenswert mutige Tat. Und das Volk, das sie durchführte, wurde dadurch um ein gutes Stück aus dem es niederziehenden Sumpfe des Aberglaubens herausgehoben und so kulturell weitergebracht.

Wie die religiösen Anschauungen der Menschen jener Zeit im Einzelnen waren, können wir nur aus Analogie mit denjenigen anderer Völker auf gleicher Kulturstufe vermuten. So haben alle Kulturvölker der alten Welt geglaubt, daß die Geister der Verstorbenen mehr und mehr von ihrer einstigen irdischen Heimat weg nach dem fernen Westen zögen an die Grenzen der Nacht, da, wo die Sonne abends versinkt, um in der Unterwelt zu leuchten. In jenes Totenreich fern im Westen sollte die Seelen nach dem Glauben des homerischen Zeitalters Hermes psychopompos, d. h. der Seelengeleitende, führen. An den Grenzen der Erde sollte sie dann Charon, der griesgrämige Alte, in Empfang nehmen, um sie auf seinem Nachen über den Acheron, den Totenfluß zu setzen; zu dessen Löhnung gab man den Toten das nötige

Digitized by Google

Kleingeld, den Obolos, mit, indem man ihnen diese Münze für Charon in den Mund legte. Über den Acheron und die stygische Flut konnte kein Totengeist mehr in die Welt der Lebenden zurückkehren, um nun hier die Menschen zu plagen. Als fahle Schatten, denen jeglicher Einfluß auf das Tun und Treiben der Irdischen genommen war, hausten sie künftig in des Hades Reich. Nur wenn sie vom warmen Blute der Opfer, die man ihnen auf Erden gebracht, getrunken hatten, kehrte vorübergehend ein Funke des alten Lebens in sie zurück, um alsbald wieder zu verlöschen. Damit versanken sie wieder in ihre frühere Apathie und Teilnahmlosigkeit allem Geschehen auf Erden gegenüber.

Durch diese Ausschaltung des einst übermächtig gefürchteten Einflusses der Toten auf die Lebenden war dem Kulturfortschritt Türe und Tor geöffnet und eine neue Zeit brach für die zu Ende gehende neolithische Zeit Europas an.

Digitized by Google

VIII. Die Germanen als Träger der megalithischen Kultur.

In der späteren neolithischen Zeit finden wir eine besonders nachhaltig wirkende Kulturentwicklung im westbaltischen Gebiet, d. h. im westlichen Norddeutschland, Dänemark und Südschweden, einer Gegend, die bis dahin wenig von sich reden gemacht hatte. Von hier ist nämlich die für die Vorgeschichte Europas so bedeutsame megalithische Kultur ausgegangen, deren Träger die Vorfahren der späteren Germanen waren. Hierhin verlegt die neuere Forschung mit Recht die Heimat der Indogermanen. Südschweden speziell ist das Land, in welchem sich die späteren Germanenstämme zu einem machtvollen Volke entwickelten, um von da ganz Norddeutschland zu besetzen und sich in der Folge süd- und ostwärts zu wenden.

Daß Südschweden die ursprüngliche Heimat der ältesten Germanenstämme war, verrät uns schon die deutsche Sprache. Bekanntlich ist jedes Wort derselben der Ausdruck eines besonderen Gedankens, dessen Bedeutung aber nicht mehr in allen Fällen sicher festzustellen ist, da der ursprüngliche Sinn im Laufe der Zeit verblaßte und vielfach ganz unverständlich wurde. Aber in einzelnen Fällen können uns die Worte der deutschen Sprache doch sicheren Aufschluß über die Vorgeschichte des Volkes geben, das sie geprägt hat.

Vor Allem ersehen wir aus der deutschen Sprache die nahen Beziehungen der ältesten Germanen zum Wasser im Allgemeinen. Welch ungemein vielseitige Entwicklung hat nicht in derselben beispielsweise das Wort fahren „erfahren". „Fahren" bedeutet ursprünglich eine „Fortbewegung auf dem Wasser." Wer viel gefahren ist, der ist „erfahren" und hat „Gefahren" überstanden. Zum Abschiede grüßte der Germane den Scheidenden mit dem trau-

Digitized by Google

lichen „fahre wohl, (fare well!“,) beim Wiedersehn frug er gleicherweise „wie fährst du?“, der zur Fahrt Bereite ist „fertig“, der davon Gefahrene ist „ferne“.

In seiner Urheimat, wo sich seine Sprache als der Ausdruck seines Denkens und Erlebens bildete, sah der Germane in der Gegend, wo die Sonne dann stand, wenn der Tag am heißesten war, das Meer wogen. Darum bezeichnete er diese Gegend dem Sunde, d. h. dem fahrbaren Meere zu, woraus sich dann das Wort Süden bildete. Die entgegengesetzte Seite, den Norden, nannte er dem Lande, der Erde zu. Und weil alle Germanenstämme den Süden und den Norden so nennen, so müssen sie als sie noch beieinander waren, noch ein Volk bildeten, im Norden eines Meeres gewohnt haben.

Südschweden, dessen Nordgrenze die großen Seen, der Mälar-, Wettern- und Wenernsee, bilden, welch letzterer sich im Götaelf bei Göteborg in den Kattegat genannten Verbindungsarm zwischen Nord- und Ostsee ergießt, heißt heute Skone d. h. Schonen. In diesem Worte ist nach Dr. J. W. Bruinier in Greifswald die uralte Bezeichnung Skandanau, d. h. „Insel der Skandaner oder Skandiner“ enthalten, woraus später die Bezeichnung Skandinavien hervorging. Skandaner oder Skandiner ist nach demselben Autor die älteste Bezeichnung, die sich, so viel wir wissen, die Germanen gegeben haben und das bedeutet die Ausgezeichneten. So nannten sie voll Selbstgefühl ihr Land nach ihnen selbst Skandanau d. h. Insel der Ausgezeichneten und das Meer nördlich vom Sunde, der den Süden dieser Insel umspült, Kattegat, was Straße der Ausgezeichneten bedeutet. Ja die Bezeichnung des stolzesten aller Germanenstämme, der Katten (gewöhnlich Chatten geschrieben) oder Hessen ist eine Abwandlung desselben Namens.

Aus diesen kurzen sprachlichen Andeutungen schon können wir mit aller Deutlichkeit entnehmen, daß Schonen, aus welchem nach geschichtlicher Überlieferung zuletzt die germanischen Stämme der Goten und Longobarden ausbrachen, um in der Folge durch ihre Eroberungszüge eine weltgeschichtliche Bedeutung zu erlangen, die Urheimat der später immer mehr nach dem wohnlicheren Süden drängenden Germanenstämme war. Der Sprache nach gehören die Germanen in die große Familie der Indogermanen, deren

einzelne Mitglieder von Skandinavien an durch ganz Europa und Iran bis nach Nordindien zerstreut sind, so daß man an eine ehemalige Verwandtschaft derselben nicht denken würde, wenn dies ihre Sprache nicht verraten würde.

Zu der großen indogermanischen Sprachenfamilie gehören die folgenden Völker, welche wir in der Reihenfolge aufzählen, wie sie sich wohl geschichtlich aus den ältesten gemeinsamen Wohnsitzen loslösten, und dann zerstreuten. Da kommt zuerst als älteste und am weitesten weggewanderte Abzweigung der indische Stamm der Arier, nach dem Sanskritworte Arya, d. h. die Vornehmen so genannt. So bezeichnete sich nämlich die nach der Eroberung Nordindiens und der Verdrängung der eingeborenen dunkeln Drawidastämme nach dem Süden die hier herrschende hellere Rasse im Gegensatz zu den verachteten dunkelfarbigen Eingeborenen, die in der Folge zu der niedrigsten Kaste gestempelt wurden. Auf sie folgen die Iranier oder Altperser, die Armenier, die Griechen, die Italiker, die Illyrer oder Albanesen, die Slaven, die Lithauer oder Letten, die Kelten und zuletzt die Germanen.

Fig. 167. Flacher, durch fleißigen Gebrauch schön abgerundeter Quarzitschlägel der neolithischen Zeit zum Bearbeiten von Stein und Knochen, zum Eröffnen der Markknochen und zum Zerquetschen der eßbaren Wurzeln und des Getreides. Derselbe besitzt in der Mitte der beiden flachen Seiten je eine kleine Vertiefung, damit die Finger fest anfassen können und nicht ausgleiten, und wurde bei den megalithischen Steinreihen von Ménec bei Carnac in der Bretagne gefunden. (1/3 natürl. Größe.)

Diese große Sprachenfamilie, deren Sprachenverwandtschaft ursprünglich auch eine Blutsverwandtschaft bedeutete, welche allerdings mit der Zeit durch Aufnahme von immer neuem, fremdem Blute dahinschwand, hat ihre Urheimat zweifellos in einem kühlen, nordischen Lande, und zwar in Europa und nicht in Asien, wie man zwei Menschenalter hindurch geglaubt hat. Nach Ausweis ihres ursprünglich gemeinsamen Sprachschatzes gab es in ihrer Urheimat, wo sie noch als ein Volk zusammenlebten, nur nordische Pflanzen und Tiere. So kannten sie und hatten gemeinsame Bezeichnungen für Birke, Buche,

Eiche, Esche, Erle und Fichte, wie auch für Bär, Wolf, Hase, Maus, Biber und Adler, nicht aber für Palme, Löwe, Tiger und Kamel, Lebewesen also, für die doch unbedingt gemeinsame Bezeichnungen vorhanden sein müßten, wenn Asien ihre Urheimat gewesen wäre. Ebenso hatten sie alle gemeinsame Bezeichnungen für Eis, Schnee und Winter. Das Klima ihrer gemeinsamen Urheimat muß also ein kaltes und rauhes gewesen sein. Dort trieben sie ganz primitiven Hackbau, welcher völlig in den Händen der Weiber lag, die an Getreidearten besonders Gerste, weniger Weizen und Hirse anpflanzten, und deren Samen nach vollbrachter Ernte zwischen zwei Reibsteinen zu Mehl zerrieben, welches mit Wasser angemacht, leicht gesalzen und gekocht als Brei, oder auch in der Asche oder auf heißen Steinen gebacken als Fladen, eine Art einfachstes Brot, gegessen wurde. Neben den Reibsteinen als ältesten Handmühlen war von den Frauen aus freier Hand hergestelltes einfaches irdenes Geschirr das wichtigste Küchengerät.

Während die Frauen die Hausgeschäfte besorgten und dem Anbau von Fruchtpflanzen oblagen, zogen die Männer auf die Jagd und den Fischfang. Aber nicht mehr spielte diese Beschäftigung eine für den Lebensunterhalt so wichtige Rolle, wie in der Vorzeit, indem bei der schon durch den Hackbau bedingten seßhaften Lebensweise als Hauptbeschäftigung der Männer immer ausgiebiger Viehzucht getrieben wurde. Unter den von den ältesten Indogermanen in ihrer Urheimat gehaltenen Haustieren Hund, Rind, Ziege, Schaf und Schwein spielte das Rind weitaus die wichtigste Rolle. Es war nicht nur der Wertmesser für den allgemeinen Verkehr, sondern auch für den Reichtum und das Ansehen der Einzelnen. So war bei den Ariern Nordindiens, welche die Erinnerung an diese Zeit am treuesten bewahrt haben, die Bezeichnung des Stammeshäuptlings: gopati d. h. Besitzer der Kühe und der Kampf: gawishti, das Begehren nach Kühen. Neben dem Fleische und Schmalz der Jagdbeute war besonders die Milch, frisch gemolken oder in Form von Sauermilch, Rahm und Butter ein Hauptbestandteil der Nahrung, zu welcher die von den Frauen gespendeten pflanzlichen Nährstoffe hinzukamen. Als Fleischnahrung wurden die Rinder nur ausnahmsweise geschlachtet, am ehesten noch das Schwein, welches in der Folge das eigentliche Schlachttier des Ackerbauers wurde und als solches bis auf den heutigen

Tag eine nicht zu unterschätzende Rolle in der Volksernährung gespielt hat und noch spielt.

Neben dem aus Pflanzenprodukten hergerichteten Wohnhause stand die Umzäunung, die Hürde, wohin die Herdentiere zum Schutz gegen wilde Tiere und das Verlaufen getrieben wurden, daneben die Tenne mit den Koben für den Getreidevorrat. All ihre Geräte und Waffen bestanden noch aus Holz, Stein oder Bein und vor ihrem Auseinandergehen ist von Metallen nur das unvermischte Rohkupfer zur Herstellung hauptsächlich von Schmuck und kleineren Werkzeugen des täglichen Gebrauches bekannt gewesen. Die den Indogermanen in ihren gemeinsamen Wohnsitzen bekannten Waffen waren Steinaxt und Steinhammer, Wurfspieß mit Steinklinge, Holzkeule, Messer und Dolch aus Feuerstein, Bogen und Pfeil mit Feuersteinspitze, endlich die Schleuder. Der Kampf war wesentlich Angriff und nicht Verteidigung. Der Stammfremde war bei ihnen noch gleichbedeutend mit Feind. Das uralte Mutterrecht hatte dem jüngeren Vaterrechte weichen müssen. Erster, Erzeuger oder Schirmer war der Vater, seine Genossin oder Gattin war die Mutter, ihre Kinder hießen die Erzeugten, die Geborenen, die Jungen. Söhne und Töchter bildeten zusammen die Schar oder Menge, den Hofhalt des Familienhauptes und mußten redlich mitarbeiten, besonders die Töchter, denen als spezielles Amt das Melken der Kühe anvertraut war. So bedeutet noch duhitar im Sanskrit = thygater im Griechischen = Tochter im Deutschen, die Melkerin. Die Sprache war schon sehr gut entwickelt, der Gedankenaustausch ein reger, nach dem dekadischen System zählte man mindestens bis auf hundert. Die Toten wurden sorgfältig beerdigt und den Geistern der Abgeschiedenen, die nach und nach zu vergöttlichten Repräsentanten der

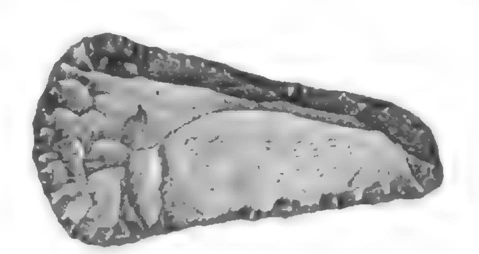


Fig. 168. Breiter und dicker Feuersteinschaber der Neolithiker Dänemarks, der in einen festen Griff aus Holz gefaßt zum Ablösen des Fleisches von den Knochen und zum Abschaben des Fettes von den zu gerbenden Häuten in gleicher Weise gebraucht wurde, wie der in Fig. 185 abgebildete, in Wallroßzahn gefaßte Schaber der heutigen Eskimos. (4/5 natürl. Größe.)

Digitized by Google

Naturmächte erhoben wurden, ein regelrechter Kult eingeräumt, damit sie den Lebenden nicht schadeten und ihnen vielmehr Glück und Gedeihen spendeten. Die vergöttlichten Ahnenseelen redete man als die Mächtigen, die Himmlischen an. Erwerb und Tausch spielten bereits eine wichtige Rolle im Leben des Volkes. Händler und Waren, Pfad und Furt, sogar der Wagen mit massiven Holzscheiben als Rädern waren bekannt, aber als Hauptverkehrsmittel benützte man ausgehöhlte Baumstämme, sogenannte Einbäume, welche mit flachen Rudern fortbewegt wurden. Außer Mänteln und sonstigen wärmenden Kleidungsstücken aus Tierfellen, die noch allgemein im Gebrauche waren, spannen die fleißigen Weiber auch Wolle und Werg zu Garn und woben daraus auf einfachen Webstühlen allerlei Stoff zu Hemden und Überwürfen. Für die Beschaffung der für das tägliche Leben notwendigen Gebrauchsgegenstände war schon eine weitgehende Arbeitsteilung eingeführt.

Dieser den allerältesten indogermanischen Stämmen gemeinsame Kulturbesitz war der Kulturbesitz Mitteleuropas gegen das Ende der neolithischen Zeit. In Europa, und zwar um die Gestade der westlichen Ostsee herum, hatten sie ihre älteste Heimat, in einem Lande, in welchem ein buchtenreiches, ruhiges und fischreiches Meer zu Schiffahrt und Verkehr auf dem Wasser förmlich einlud. Hier im westbaltischen Gebiet tritt uns die langköpfige, weiße Rasse mit den blonden Haaren und den blauen Augen, als welche die Germanen der ältesten Zeit als das letzte und vollkommenste Produkt der indogermanischen Volksentwicklung uns entgegentreten, nicht nur am reinsten entgegen, sondern hier haben sie auch in größter Zahl und geschlossener Menge bei einander gewohnt. Von hier aus haben sie sich mit der Zeit nach Süden und Westen, teilweise auch nach Osten in einzelnen, aufeinanderfolgenden Schüben ausgebreitet und in der Folge trotz Aufnahme von viel fremdem Blut durch Rassenmischung den stärksten und nachhaltigsten kulturellen und politischen Machteinfluß auf alle diejenigen Völker ausgeübt, die sie überwanden und dann nach und nach in sich aufnahmen.

Das am längsten der Ungunst der Eiszeit ausgesetzte baltische Gebiet zeigt das Auftreten der urgermanischen Edelrasse ganz deutlich mit dem Ausgange der neolithischen Zeit. Sehr zahlreich

Digitized by Google

sind die Funde gerade dieses prähistorischen Zeitabschnittes. Sie deuten beim Übergang in die Metallzeit auf eine Höhe der Kultur in diesem klimatisch so wenig begünstigten Lande, daß wir uns über diesen ganz im Stillen vorbereiteten Aufschwung nicht wenig wundern.

Die nordischen Museen sind erfüllt von prächtigen Waffen und Werkzeugen dieser Zeit, die von einer solch technischen Vollendung sind, wie wir sie sonst nirgends finden. Alle diese Erzeugnisse, die auf hohe Kunstfertigkeit in der Bearbeitung des Steines, gepaart mit einem ungemein hoch entwickelten Schönheitssinn, schließen lassen, stammen aus dem westbaltischen Gebiet, dem westlichen Ostseegebiet mit den zahllosen Inseln, aus Dänemark und Südschweden, wo in spätneolithischer Zeit eine ungemein dichte Bevölkerung von Viehzüchtern und Hackbäuerinnen gelebt haben muß.

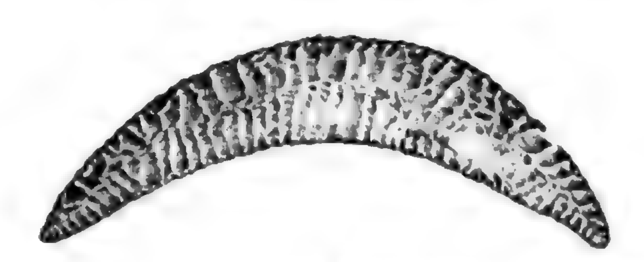


Fig. 169. Auf beiden Seiten fein retouchierte sichelförmige Feuersteinklinge der spätneolithischen Zeit, welche ihre Hauptschneide auf der konkaven Innenseite hat und in einen Holzgriff gefaßt zum Ernten des Getreides verwendet wurde. Aus dem Besitze der Megalithiker Dänemarks. (¹⁄₂ natürl. Größe.)

Zur Herstellung ihrer Waffen und Werkzeuge diente in erster Linie der hier überall in den Kreideablagerungen zu Gebote stehende Feuerstein, aus dem die schönsten Instrumente geschlagen wurden. So Beile und Meißel, die nicht nur an der Schneide, sondern meist über die ganze Oberfläche mit größter Sorgfalt geschliffen wurden, daneben Messer und Sägen, letztere oft in geschweifter, sichelförmiger Gestalt, auch Dolche, Speer- und Pfeilspitzen aller Art. Letztere, die in der ganzen vorhergehenden nacheiszeitlichen Periode fast ausschließlich aus Horn und Knochen verfertigt wurden, wußte man jetzt wieder besser aus Feuerstein, wie in frühpaläolithischer Zeit, anzufertigen.

Immerhin ist auch in dieser Zeit Horn und Bein, hauptsächlich des Hirsches, noch ausgiebig zur Herstellung von Harpunen und Angelhaken zum Fischfang, außerdem zu Pfriemen und Nadeln verwendet worden. Auch einzelne Schmuckstücke wurden aus Horn

Digitized by Google

geschnitzt; meist aber trug man als solche durchbohrte Zähne von Bären, Ebern, Wölfen, Hunden und anderen Tieren. Diese alle aber übertraf mit der Zeit an Wertschätzung der glänzende, durchsichtige, hellgelbe leichte Stein, der die merkwürdige und für den Naturmenschen äußerst geheimnisvolle Eigenschaft besaß, die bisher an keinem andern Steine festgestellt worden war, nämlich brennbar zu sein. Deshalb erhielt er auch den Namen Brennstein; denn das bedeutet eigentlich der Bernstein. So sagt heute noch der Engländer nach dem Niederdeutschen burn für brennen.

Dieser Bernstein ist bekanntlich das fossile Harz tertiärer Nadelholzgewächse, das in der sogenannten „blauen Erde" Samlands auf primärer Lagerstätte gefunden, von hier durch die Brandung der Ostsee ausgespült und bei seinem niederen spezifischen Gewicht massenhaft an den Strand geworfen wird. Dort mußte er den frühesten Ansiedlern schon aufgefallen und von ihnen als Schmuck getragen worden sein. Da er so wenig hart war, daß er sich fast mit dem Fingernagel ritzen ließ, konnte er sehr leicht bearbeitet, in gefällige Formen gebracht und durchbohrt werden, so daß er nach und nach während der Bronzezeit, als zunehmende Handelsverbindungen ihn weit nach dem Süden bis an das ägäische Meer brachten, das am meisten begehrte Schmuckmaterial Europas wurde. Hier finden wir ihn in den stolzen Grabbauten der reichen Herrschergeschlechter aus mykenischer Zeit, die in der Mitte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends aufzublühen begann, wie in zahlreichen minder reich ausgestatteten Gräbern der gleichen Zeit. Ja sogar nach Syrien und Aegypten ist er damals durch Tauschhandel gelangt.

Fig. 170. Becherartiger Topf mit punktförmigen Ornamenten in geraden Linien, charakteristisch für die megalithische Zeit, aus dem Dolmen von Mané Bec Portavi in der Bretagne. (2/9 natürl. Größe.)

Die Tongefäße des Nordens sind, trotzdem sie noch aus freier Hand, ohne Zuhilfenahme der Drehscheibe, hergestellt wurden, auffallend hübsch gearbeitet. Durch eingegrabene gerade, mit einer weißen Masse ausgefüllte Linien ist ihre Ornamentierung für die spätere Zeit besonders charakterisiert. Auch verstand man

Digitized by Google

rohe Tierbilder zu zeichnen; so fand man beispielsweise ein Reh einigermaßen erkenntlich in eine Knochenaxt eingeritzt. Doch ist von der Kunstfertigkeit in der Darstellung der Tiere, wie sie die Renntierjäger der frühen Nacheiszeit durch Übung gewonnen hatten, bei diesen Bildern nichts mehr zu verspüren.

Die Haustiere und Kulturpflanzen sind dieselben wie bei den gleichzeitig weit im Süden von ihnen lebenden Pfahlbauern; nur scheint man hier selbständig das Wildpferd gezähmt und in den menschlichen Dienst gestellt zu haben, bevor noch durch die Handelsbeziehungen der späteren Bronzezeit das edle orientalische Pferd hier auch im Norden eingeführt wurde. Wie an den Schweizerseen lebte man, außer von Jagd und Fischfang, von Viehzucht und Hackbau, bediente sich derselben Geräte und Handmühlen und aß jedenfalls auch dasselbe Brot und dieselbe Grütze. Unter der Fellkleidung trug man leinene und wollene Hemden, hielt wohl auch schon kriegsgefangene Sklaven, die hauptsächlich auch dazu ersehen waren, ihren Herren die aus schweren, großen Steinen zusammengefügten Grabkammern zu errichten, in denen sie ihre Toten feierlich beisetzten.

Diese sogenannten *megalithischen*, das heißt aus *großen Steinen* erbauten Grabkammern bieten uns nämlich im Gegensatz zu den unscheinbaren Pfahlbaufunden die großartigsten Reste der späteren mitteleuropäischen Steinzeit. Wir können sie uns, ähnlich wie die Pfahlbauten für die Lebenden, als eine besonders vornehmen Toten gewidmete Kraftleistung vorstellen, die nur durch das Zusammenwirken zahlreicher Menschenkräfte in geordneten gesellschaftlichen Verbänden möglich war.

Dieser auffallende Totenkult in der spätneolithischen Zeit des Nordens gab den auch hier zuerst liegend und später erst hockend begrabenen Toten außer reichen Grabbeigaben nicht nur in die Erde eingegrabene Steinkisten bescheidenen Formates wie im Süden, sondern hoch über die Erde emporragende Hügel, deren Kern eine durch mächtige Steine zusammengesetzte künstliche Höhle bildet. In dieser Steinhöhle wurde der vornehme Mann, der reiche Häuptling in Hockstellung beigesetzt und nach Anbringung des Decksteines, der mit Vorliebe wie die übrigen einfassenden Steine aus erratischem Material bestand, das Ganze durch eine Erdaufschüttung zum Schutze der Grabkammer bedeckt. Da lag

Digitized by Google

nun der Tote, dem es unmöglich gemacht war aus einem solch massiven Grabe zu entweichen, wohl aufbewahrt und die Lebenden waren vor seiner Rückkehr sicher.

Auch im Süden hat man dann zu Beginn der Bronzezeit die Asche der mit den Totengaben verbrannten vornehmen Leichen in Urnen unter Grabhügeln beigesetzt. Das Volk kennt sie unter der Bezeichnung Hünengräber. Verständnislos diesen Hügeln und den in ihnen mit unerhörter Kraft aufeinander getürmten gewaltigen Steinkolossen, die an den verschiedensten Orten gefunden werden, gegenüberstehend, hat es aus ihnen die Sage von einem

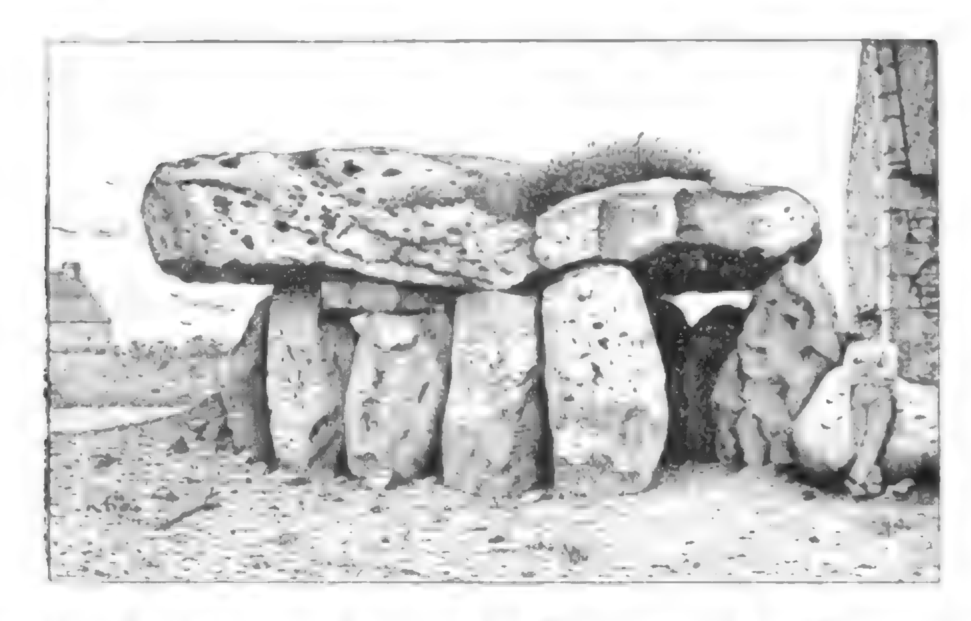


Fig. 171. Dolmen von Krukenno bei Plouharnel in der Bretagne, dessen Erdaufschüttung ganz hinweggeschwemmt und dessen Zugang zerstört ist.

einst hier hausenden, aber schon lange ausgestorbenen Riesengeschlecht, der sogenannten Hünen, abgeleitet, die sich solch gigantische Gräber für ihre Toten erbaut haben sollen. Meist sind aber im Süden die Steinsetzungen selten so gewaltig wie im Norden. Kam ein solches Grab bei Zeiten in einen schützenden Hochwald zu liegen, so blieb die aufgeschüttete Erde erhalten. Im freien Felde dagegen wurde diese meist mit der Zeit fortgeschwemmt und die Steinsetzung allein blieb erhalten. Diese bezeichnete man in Verkennung ihrer ursprünglichen Bedeutung als Gräber einfach als Riesentische, keltisch Dolmen, von dol Tafel, Tisch und men Stein. Diese nunmehr in die Wissenschaft eingeführte keltische Bezeichnung stammt aus der Bretagne,

Digitized by Google

wo die megalithischen Bauten in besonders großer Zahl vorhanden sind und zuerst das Interesse der Forscher erregten.

Oft wurden die Dolmen zur Beisetzung neuer Toten wieder teilweise geöffnet und dann durch eine neue Erdaufschüttung geschlossen. Die Wände bestehen aus großen, dicken, auf die Kante gestellten unbehauenen Steinen, die vom Boden bis an die Decke reichen, auf der innern Seite mehr oder weniger eben, auf der äußern aber meist uneben sind. Der Boden derselben ist meist mit Sand oder kleinen Steinen bestreut, das Ganze oben gewöhnlich von einem oder mehreren sehr großen, nur innen flachen Blöcken gedeckt.

Fig. 172. Grundriß des vorigen Dolmens von Krukenno in der Bretagne, dessen schraffierte Steine die Wände von oben betrachtet und die beiden Linien die Umrisse der beiden einzig noch erhaltenen Decksteine bedeuten. Die Grabkammer besteht nur aus einer unbedeutenden einseitigen Verbreiterung des Ganges, von dem mindestens 2/3 fehlen. (1/300 natürl. Größe.)

In Südschweden und Dänemark findet man statt der kleineren Dolmen vielfach Ganggräber oder Riesenhäuser (schwedisch Jättestugor). Hier ist die auch mit einem Grabhügel bedeckte Grabkammer viel größer und diente als Massengrab, in welchem zahlreiche Tote, etwa ein mächtiger Häuptling mit den zu seiner Wartung im Totenreich beim Begräbnis getöteten Frauen und kriegsgefangenen Sklaven, liegend oder später hockend ringsum an den Wänden beigesetzt wurden. Die Kammer ist nicht selten 8 bis 10 m lang, 2 bis 3 m breit und 2,5 bis 3 m hoch. Von den Dolmen unterscheiden sie sich aber nicht nur durch ihre bedeutende Größe, sondern hauptsächlich auch durch einen von der Mitte der einen Langseite nach Süden oder Osten abgehenden 5 bis 6 m langen, 0,5 bis 1 m breiten und etwa 1 m hohen Gang, der ebenfalls mit Quersteinen gedeckt und an seinem Ende durch eine mächtige aufgerichtete Steinplatte verschlossen wurde.

Diese Ganggräber haben eine auffallende Ähnlichkeit mit den Winterwohnungen der Eskimos und anderer hochnordisch lebender Stämme und es ist ganz sicher, daß die Vorfahren der Erbauer dieser megalithischen Gräber in der Vorzeit selbst in solchen mit

Digitized by Google

einem zuführenden Gange versehenen Stein- oder Grubenwohnungen gehaust haben, die sie dann, konservativ wie eben der Mensch besonders in Sachen des Totenkultes ist, als sie wohnlichere über der Erde gebaute Holzhütten bauen gelernt hatten, immer noch als Behausungen für ihre Toten errichteten.

Solche megalithische Grabbauten finden sich aber nicht nur im westbaltischen Gebiete, sondern sie ziehen sich meist in geringer Entfernung der Küste entlang und an den Mündungen großer Flüsse nach Westen, wo sie sich in gewissen Teilen des südlichen Englands, auf den Kanalinseln und in jenen reizvollen Gegenden der Bretagne, die dem Département du Morbihan angehören, verdichten. Gerade in diesen Gegenden spielen sie infolge ihrer auffallenden Größe und Häufigkeit eine wichtige Rolle in den Sagen der Landbevölkerung, welche diesen geheimnisvollen Bauten der Vorzeit voll abergläubischer Scheu gegenübersteht. Vereinzelt kommen aber diese merkwürdigen megalithischen Bauten auch viel weiter südlich vor, so an der Loire und gegen die Pyrenäen zu, dann in Nordafrika, besonders in Tunesien, auf Korsika, in der Krim und stellenweise sogar an der Südküste Kleinasiens und Syriens.

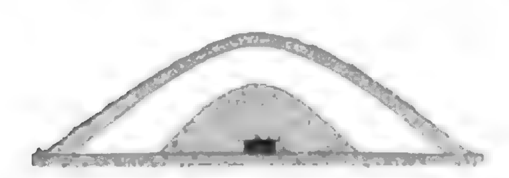


Fig. 173. Durchschnitt durch den noch mit dem aufgeschütteten Grabhügel versehenen Dolmen von Tumiac bei Arzon im Departement Morbihan in der Bretagne. Ueber der rechteckigen, aus großen Steinplatten gefügten Totenkammer liegt zuerst eine Steinschüttung, darüber eine Schicht Erde und zu oberst wieder eine solche von Steinen. (1/1500 natürl. Größe.)

Im Gebiete der Dolmen finden sich häufig aufrecht in den Boden gesteckte längliche Steine von bisweilen großen Dimensionen, die überall da, wo früher eine Vereisung bestand, mit Vorliebe aus erratischen Blöcken durch grobe Behauung hergestellt wurden. Nach der keltischen Bezeichnung der Bretonen nennen wir diese Monolithe Menhirs, wobei men Stein und hir lang bedeutet. Lange Zeit hat man nicht gewußt, was diese Steine zu bedeuten haben, bis man auf die Vermutung kam, Erinnerungszeichen an gewisse denkwürdige Ereignisse oder auch Grabsteine zu Ehren der Toten in ihnen zu erblicken. Aber diese Annahme entspricht sicher nicht der Wirklichkeit. Die Dolmenerbauer haben ihren Toten massive Steinwohnungen erbaut, aber Grabsteine in unse-

Digitized by Google

rem Sinne haben sie ihnen gewiß nicht errichtet. Wir haben in ihnen vielmehr Kultdenkmäler, nämlich Fetischsteine, eine Art großer Idole zu erblicken, in welchen man bestimmte mächtige Geister Verstorbener, durch Zauber hineingebannt, hausend wähnte und denen man hier Opfer brachte, um sie den Lebenden wohlwollend gesinnt zu erhalten und bei besonderen Anlässen ihre Gunst zu erbitten. Solche Fetischverehrung finden wir bei allen Negerstämmen und auch sonst bei allen Völkern auf niedriger Kulturstufe regelmäßig, so daß wir mit Fug und Recht annehmen dürfen, daß auch unsere auf gleicher Kulturhöhe wie diese stehenden Vorfahren zu neolithischer Zeit bis tief in die Bronzezeit hinein diesem Glauben gehuldigt haben.

Fig. 174. Menhir von Cadiou im Departement Finistère zeigt keinerlei Spur mehr von einer Bearbeitung, obschon seine ziemlich regelmäßige Gestalt auf eine solche hindeutet, er erhebt sich 8,5 m über den Boden und dabei wird er wohl noch drei Meter im Boden stecken.

Unsere Vermutung wird durch gewisse Vorkommnisse zur Gewißheit erhoben, indem in einzelnen Fällen die Menhirs geradezu menschliche Züge und allerlei menschliche Attribute erhalten, um damit eben anzudeuten, daß man mächtige Geistwesen in ihnen lebend dachte, also eine Art primitiver Idole oder „Götterbilder“ in ihnen sah, denen eine richtige Kultpflege zu Teil wurde.

Die ältesten Fetische Europas waren nur klein und aus vergänglichem Materiale, besonders aus Lehm und Holz bereitet. Sie sind natürlich spurlos untergegangen. Erst als der dauerhafte Stein zu ihrer Herstellung benutzt wurde und sie nach und nach eine ansehnliche Größe erreichten, sind diese Idole uns nicht nur durch der Zeiten Lauf erhalten geblieben, sondern werden sie uns auch in ihrer einstigen Bedeutung erkennbar. Und erst in der Bronzezeit, als man durch Metallwerkzeuge den Stein besser als nur mit Stein-

geräten zu bearbeiten vermochte, nahm man sich die Mühe, diese Kultdenkmäler sorgfältiger zu bearbeiten und mit menschlichen Zügen und Attributen zu versehen. So ist beim Dolmen von Collorgues im Departement du Gard in der Nähe des Löwengolfes in Südfrankreich ein solcher Menhir aus Sandstein errichtet gewesen, der ein weibliches Geistwesen, wenn wir wollen eine weibliche Gottheit, darstellen sollte, deren Brüste durch zwei leichte halbkugelige Erhöhungen angedeutet sind. Um den Hals scheint das Idol ein Halsband zu tragen und unter den sehr ungeschickt dargestellten Armen ist eine Hacke einfachster Art zum Behacken der Erde beim Anbau der Nährpflanzen angebracht. Dieses weibliche Geistwesen scheint also eine Art primitive Göttin des Ackerbaues dargestellt zu haben.

Viel besser ausgeführt und leichter als „Götterbilder“ erkennbar sind die ebenfalls in Südfrankreich im Departement Aveyron, etwas nordwestlich von der vorhin genannten Fundstelle von Collorgues, gefundenen Sandsteinstatuen von Les Maurels, deren Abbildung wir später beifügen. Die eine stellt einen männlichen Fetisch mit Leibgürtel und Wehrgehänge, außerdem mit Pfeil und Bogen bewaffnet dar, wohl ein primitiver Gott der jagdfrohen Männer der Bronzezeit, die andere dagegen einen weiblichen Fetisch, in einen langen gefälteten Rock, der mit einem Gürtel zusammen gehalten wird, gekleidet und mit einer Menge von Halsbändern geschmückt. Auf den Backen scheint eine Tätowierung angebracht zu sein. In der Folge sind dann aus diesen rohen Fetischen immer künstlichere Götterbilder, die auch einem höheren Gottesbegriffe entsprachen, hervorgegangen, bis zuletzt jene unvergleichlich schönen Statuen der Griechen entstanden, welchen auch wir, als Kunstwerken wenigstens, unsere Verehrung nicht versagen können. Doch war zu einem solchen Fortschritt vielhundertjährige Übung erforderlich und durften neben technischem Geschick und Kunstgeschmack die nötigen guten Metallwerkzeuge nicht fehlen, wie dies in der Zeit, mit der wir uns eben beschäftigen, noch absolut der Fall war. So vermochte die Zeit der spätneolithischen Dolmenerbauer noch nicht ihren Menhirs menschliche Züge zu verleihen, um sie so auch uns Nachgeborenen noch als Fetische zu kennzeichnen. Für sie genügte es, solche Monolithe aufzustellen, und die Umwohner wußten trotzdem

genau, was für ein Geist in diesem oder jenem Idol oder Götterbild einfachster Art hausend gedacht war. Nur wir können nachträglich ihre Namen und ursprüngliche Bedeutung nicht mehr ausfindig machen. Mit den Menschen, die ihnen Verehrung erwiesen und Opfer dargebracht haben, ist auch ihr Kult im Laufe der Zeiten spurlos untergegangen und verschwunden.

Daß aber in diesen einstigen Fetischsäulen, diesen Menhirs, besonders mächtige Geister hausend gedacht waren, scheint aus der gewaltigen Größe hervorzugehen, die man in manchen Fällen diesen Idolen gleichsam sinnbildlich, um ihre Bedeutung auch äußerlich hervorzuheben, gab. So ist beispielsweise am Nordgestade des östlichen Mittelmeers, ein Tagemarsch vom kilikischen Hafenorte Mersina entfernt, in einer jetzt fast baumlosen, beackerten Ebene ein Menhir aufgestellt, der sich in einem einzigen Block 9,6 m über den Boden erhebt und dabei 1,5 m dick und bis zu 4,5 m breit ist. Das Gewicht des sichtbaren Steines wird auf 150000 kg berechnet. Da aber der Monolith tief im Boden steckt, so dürfte sein Gewicht noch viel größer sein. Und trotz dieser gewaltigen Last haben die bis hierher gedrungenen Dolmenbauer den Fetischstein nach seiner rohen Bearbeitung kilometerweit herangewälzt, um ihn als machtvolles Kultbild ihres Schutzgeistes, dem sie Opfer darbrachten, hier zu errichten.

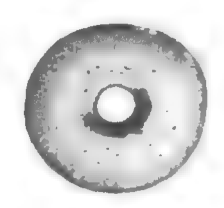


Fig. 175. Geschliffener Steinring, der am oberen Ende eines Steckens befestigt als Totschläger gebraucht wurde, aus der megalithischen Zeit Dänemarks (²/₃ natürl. Größe).

Wir brauchen aber nicht soweit zu gehen, um gewaltige Menhirs zu sehen. Die megalithischen Gebiete Europas bieten uns solcher gigantischer Kultdenkmäler genug, so vor allem die Bretagne, welche überhaupt die zahlreichsten und imposantesten Überreste dieser Kultur aufweist. So ist der heute umgefallene und in drei gewaltige Stücke zerbrochene Menhir von Locmariaquer bei Morbihan, von den Umwohnern der Manéar groach genannt, etwas über 24 m lang bei einem Umfang von 6 m und einem Gewichte von 200000 kg. Der viel kleinere Menhir auf dem Champ-dolent bei Dol im Bezirk St. Malo ragt 9 m über die Erde, wobei wenigstens 4 m davon im Boden eingegraben sind.

Digitized by Google

Allerdings sind solche Größen nur vereinzelte Ausnahmen; denn die meisten Menhirs der Bretagne ragen nur 2—4 m über den Erdboden hinaus. Oft stehen sie in Mehrzahl, meist in Reihen, beieinander. Die Franzosen sprechen dann von „alignements“. Das berühmteste und weitaus gewaltigste Alignement bilden jene etwa 3000 Menhirs nahe bei Carnac im Departement Morbihan, welche auf einer gegen 4 km langen und 300 m breiten Zone in 9, 11 und 13 nebeneinander von Osten nach Westen parallel hinlaufenden Reihen aufgestellt sind.

In diesen denkwürdigen Steinsetzungen, zu deren Herstellung und Aufrichtung mit den so beschränkten technischen Hilfsmitteln der spätneolithischen Zeit eine Unsumme von Arbeit und Mühen aufgewandt wurde, welche von einer ganz gewaltigen Machtentfaltung und Willensenergie ihrer Erbauer spricht, müssen unbedingt dem Totenkulte gegolten haben; denn nur diesem hat die

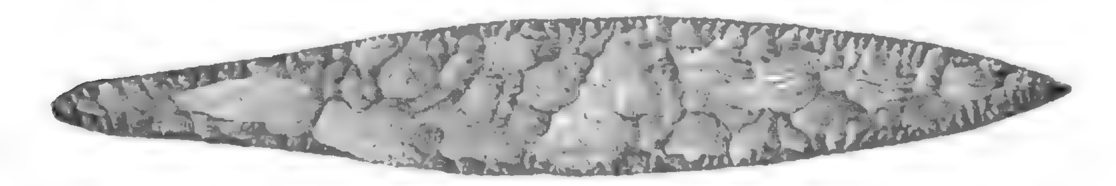


Fig. 176. Schöne, aufs feinste retouchierte Speerspitze aus Feuerstein aus der megalithischen Zeit Dänemarks. (1/3 natürl. Größe.)

Vorzeit die größten Opfer sowohl an Besitzentäußerung, als auch an Arbeitsaufwendung gebracht. Um die mächtigen Geister der Abgeschiedenen sich günstig zu stimmen haben die Lebenden stets das Beste ihres Besitzes dahin gegeben, und die größten Arbeitsleistungen, die bei der angeborenenen Trägheit der menschlichen Natur von einer grenzenlosen Selbstüberwindung sprechen, willig auf sich genommen. Hier auf dem Felde von Carnac wie an allen teils vereinzelt, teils zu größeren Gruppen errichteten Steinsetzungen haben wir heilige Bezirke der megalithischen Zeit vor uns, in welchen ein Totenkult von einer Großartigkeit getrieben wurde, wie ihn nur noch die altägyptischen Könige in ihren imposanten Grabbauten, den Pyramiden, geleistet haben. Der Unterschied der Auffassung der beiderlei Bauherren war zwar ein sehr großer, obschon gleicherweise im tiefsten Grunde dem Egoismus entspringend.

Digitized by Google

Im Norden errichtete das Herrschergeschlecht der Germanen diese ungeschlachten Denkmäler zu Ehren der mächtigen Verstorbenen ihres eigenen Stammes, damit diese sich den Lebenden dankbar und freundlich gesinnt erweisen möchten. Im Süden dagegen spannten die gleicherweise zu Macht gelangten Herrscher in Ägypten viele Tausende ihres Volkes ins Joch, um ihrer eigenen Seele, dem Ka, ewige Fortdauer zu sichern, indem sie dafür sorgten, daß ihr Leib, das Seelengefäß, an dessen Erhaltung die Fortdauer dieser Seele geknüpft war, in einem möglichst unzerstörbaren und unzugänglichen Schrein aus dem dauerhaftesten Material, das ihnen zur Verfügung stand, aus hartem Stein für alle Zeiten, wie sie glaubten, geborgen blieb. Beide Arten von Bauten für den Totenkult fallen in das dritte vorchristliche Jahrtausend, und zwar die großen Pyramiden der damals in Memphis residierenden Könige Ägyptens in den Anfang, die megalithischen Bauten der Germanenfürsten jedoch von der Mitte bis zum Ende dieses Jahrtausends.

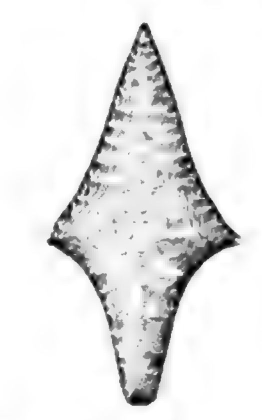


Fig. 177. Schöngeformte und feinretouchierte Pfeilspitze aus Feuerstein aus dem Dolmen von Argenteuil bei Paris (2/3 natürl. Größe).

Die jüngste Form dieser megalithischen Steinsetzungen sind Rundbauten, nach der keltischen Bezeichnung der Bretonen gewöhnlich als Cromlechs bezeichnet, von crom, rund und lech Stein, was zu deutsch also Steinkreise bedeutet. Man versteht darunter Kreise von aufrecht in den Boden gestellten rohen Steinen, deren Innenraum etwas vertieft ist. Bisweilen sind mehrere Steinkreise konzentrisch umeinander gelegt. Nach John Lubbock ist der gewöhnliche Durchmesser dieser Steinringe genau 100 Fuß, also war schon bei den Neolithikern der Fuß ein von selbst sich ergebender natürlicher Maßstab und die Zahl Hundert eine bekannte, gebräuchliche Größe. Die großen Steinkreise sind allerdings bedeutend größer als dieses durchschnittliche Einheitsmaß von 100 Fuß oder 33,3 m. So bestand der zusammengesetzte Steinkreis von Avebury in Südengland aus drei ineinander liegenden Ringen von im Ganzen etwa 650 großen Steinen, wobei der aus 30 aufrechten Monolithen gebildete Haupt-

kreis einen Umfang von 400 m besaß. Die beiden inneren Kreise bestanden aus je 12 durch gleichmäßige Zwischenräume getrennten Steinen. Diese Zahlen wiederholen sich bei anderen Steinkreisen Südenglands, die aber fast alle im Laufe der Zeit zerstört worden sind.

Es kann nun nicht der mindeste Zweifel bestehen, daß diese Steinkreisbauten heilige Bezirke umschlossen, in welchen nicht mehr Ahnenseelen niedriger Art Opfer gebracht wurden, sondern schon einem einzigen, zu göttlicher Allmacht emporgestiegenen Geiste, in der Regel wohl der Sonne, ein eigentlicher Gottesdienst eingerichtet war. Diese Kenntnis allerneuesten Datums verdanken wir der wissenschaftlichen Forschung, welche sich in den letzten Jahren viel mit dem weitaus größten und imposantesten aller megalithischen Steinkreisbauten, dem Stonehenge im südwestlichen England, befaßt hat.

Dieses Stonehenge liegt in der jetzt einem Teile des englischen Heeres als Übungsplatz dienenden Salisburyplain, etwas nördlich von Shakespeares Geburtsstadt Stratford und westlich von dem Flüßchen Avon. Seinen Namen hat es von den einwandernden Angelsachsen erhalten, welche das Denkmal aus alter Zeit noch in seiner ursprünglichen Gestalt sahen. Da in ihm der ganze gewaltige äußerste Kreis von Steinen noch durch Quersteine verbunden war, die in der Luft hingen, nannten sie diesen merkwürdigen Bau Stanhengest, was Steingehänge d. h. hängende Steine bedeutet, woraus dann später Stonehenge gebildet wurde.

Das Ganze ist ein Cromlech von gewaltigem Umfange, aus vier konzentrisch ineinander geschachtelten Steinsetzungen gebildet, der heute zum großen Teile zerstört ist. Doch sind noch so viele Bestandteile des ursprünglichen Baues vorhanden, daß sich derselbe sehr wohl rekonstruieren läßt. Der äußerste Kreis von 88 m Durchmesser besteht aus 30 vierkantig zugeschlagenen Monolithen von je 4,4 m Höhe und 1,5—2 m Dicke, die untereinander durch ebenso viele mächtige Decksteine zu einem geschlossenen Kreise verbunden waren. Diese Decksteine griffen durch Vorsprünge einer in den andern und waren an ihren beiden Enden auf den beiden Pfeilern, die sie trugen, eingezapft.

Innerhalb dieses Torkreises stand ein zweiter Kreis kleiner

bis 2 m hoher, unregelmäßig geformter Einzelsteine, und innerhalb dieser Steinkegel folgte das monumentale Hauptstück, ein aus torartigen Trilithen oder Dreisteinen bestehender, nach der Seite des Einganges hin offener Kreis. Von diesen 5 Trilithen stehen noch zwei. Diese bestehen oder bestanden aus zwei hohen Pfeilern mit mächtigem eingezapftem Deckstein darüber und zwar sind die Paare beiderseits des Eingangs 5 m, die folgenden 6 m und der mittelste gar 7 m hoch. Nun folgte als vierter Kreis eine Reihe kleiner kegelförmiger Steine mit einer Lücke als Eingang, welche das Allerheiligste umschlossen, in dem als Zentrum

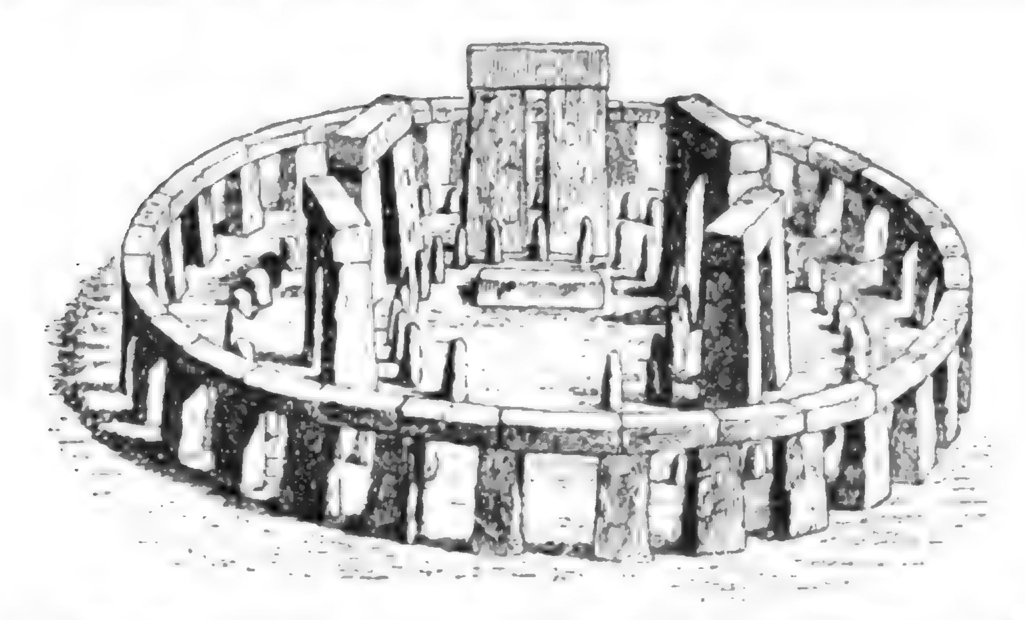


Fig. 178. Stonehenge, das Sonnenheiligtum der Megalithiker am Ende der Steinzeit in Südengland nach der Rekonstruktion von Brown.

des Ganzen der dem Eingange gegenüberliegende 4 m lange Altarstein liegt.

Die relativ kleinen, nur etwa 2 m aus dem Boden ragenden kegelförmigen Steine des innersten Kreises bestehen im Gegensatz zu allen andern Monolithen aus einem bläulichen Granit, der jedenfalls aus der Bretagne, wo der nächste Fundort dieser Gesteinsart liegt, auf Schiffen, die relativ groß sein mußten, um eine solche Last zu tragen, übers Meer und das Flüßchen Avon hinauf in die Nähe des heiligen Bezirkes gebracht und von da durch Rollen auf Walzen von Holz an ihren endgiltigen Standort gebracht wurde. Dabei wurde das Aufrichten der schweren Steine durch Abgraben des Bodens da, wo die Basis versenkt

Digitized by Google

werden sollte, erleichtert. Daß man die Steine, welche das Allerheiligste umschlossen, so weither holte, beweist, daß man es hier mit einer einst hochheiligen Kultstätte zu tun hat, zu deren würdigem Schmuck keine Mühe gescheut wurde. Auch scheint ein Ringgraben den heiligen Tempelbezirk von der Außenwelt geschieden zu haben.

Gegenwärtig gibt man sich in England alle Mühe, dem weiteren Zerfall von Stonehenge Einhalt zu tun, indem man schiefstehende und mit Einsturz drohende Steine aufrichtet. Als man kürzlich zu solchem Zwecke verschiedene Grabungen vornahm, wurden tief im Boden am Fuße verschiedener der Monolithen allerlei Feuersteingeräte, kürzere und längere Hämmer aus Quarzit von 0,5—3 kg Gewicht, ja auch einzelne gewaltige Schlägel von gleichem Material, 18,5—32 kg schwer, entdeckt. Metallwerkzeuge fanden sich nirgends, doch beweist ein am unteren Ende eines Pfeilers in 3,5 m Tiefe gefundener Grünspanflecken, daß den Erbauern dieser Kultstätte Kupfer bekannt gewesen sein muß, daß sie an ihrem Körper als Schmuck daraus verfertigte Gegenstände trugen, sonst hätten sie nicht welche beim Aufrichten der Monolithen verlieren können.

Die Zeit der Errichtung von Stonehenge fällt demnach schon in die Zeit des Überganges zur Metallzeit, als zuerst Schmuck und kleine Werkzeuge aus Kupfer, auf dem Wege des Tauschhandels von Stamm zu Stamm wandernd, von Vorderasien her, dem Ausgangspunkte der metallurgischen Kunst, bis nach England gelangt waren und dort schon so weit unter allen Volksschichten Verbreitung gefunden hatten, daß selbst die den Bau ausführenden wahrscheinlich kriegsgefangenen Männer Kupfergegenstände bei sich trugen. Doch war das Metall noch nicht so gemein geworden, daß auch große, schwere Werkzeuge aus ihm verfertigt wurden.

Demnach fällt die Zeit der Errichtung der heiligen Kultstätte von Stonehenge etwas nach dem Jahre 2000 vor Christus. Prof. Gowland setzt sie in den Beginn der britischen Bronzezeit in die Jahre 2000—1800 vor Christus. Und dieses Heiligtum ist bis tief in die Bronzezeit hinein in Blüte gestanden; denn um den heiligen Bezirk herum liegen in einem Umkreise von 6 km etwa 300 Grabhügel der älteren Bronzezeit.

Digitized by Google

Nun haben im Jahre 1901 zwei der bedeutendsten englischen Astronomen Sir John Lockyer und Penrose sorgfältige Studien gemacht, um auf astronomischem Wege das Datum der Erbauung von Stonehenge festzustellen. Stellt man sich nämlich mitten vor den Altarstein, mit dem Rücken gegen den größten Trilithen gewandt, so blickt man in gerader Linie nach Nordosten. In dieser Richtung ist in einer bestimmten Entfernung ein 3 m hoher Stein errichtet, den man als Astronomstein bezeichnet. Der Weg zu ihm ist einst von einem niedrigen Erdwall und einem Graben, dessen letzte Spuren sich noch nachweisen lassen, eingefaßt gewesen.

Zur Zeit als das Heiligtum errichtet wurde, verehrte man hier zweifelsohne die Sonne, als einen großen, wohltätigen, Leben und Gedeihen spendenden Geist und befaßten sich die Priester, als die Träger der höchsten Erkenntnis ihres Volkes, schon mit der Beobachtung des Sonnenlaufes. Sie ließen den Astronomstein so aufstellen, daß man mitten vor dem Altarsteine stehend am 21. Juni, zur Zeit der Sommersonnenwende, die Sonne gerade über ihm aufgehen sah. Zu jenem Termin ganz besonders muß sich das umwohnende Volk zu einer Feier zu Ehren des strahlenden Tagesgestirnes bereits vor bald 4000 Jahren versammelt haben. Und dieser Brauch ist beim Volke so tief eingewurzelt, daß es sich heute noch, ohne zu wissen weshalb, regelmäßig am längsten Tage zur Zeit der Sommersonnenwende hier versammelt, um die Sonne aufgehen zu sehen.

Nun geht die Sonne heute nicht mehr genau über dem Astronomstein, sondern um einen gewissen Betrag östlich davon auf. Da dieser genau festgestellt werden kann und wir die astromische Ursache dieser Erscheinung, auf einer säkularen Bewegung der Erdachse beruhend, kennen, so können wir durch Berechnung dieser Abweichung die Länge der Zeit bestimmen, welche verflossen ist, seit die Sonne direkt über dem Astronomstein aufging. Die von den beiden genannten Astronomen auf diese Weise ermittelte Zahl fixiert die Errichtung des Heiligtums etwa auf das Jahr 1680 vor Christus, was mit der übrigen Chronologie der Bronzezeit in ziemlich guten Einklang zu bringen ist.

Das wagemutige, unternehmende, willensstarke Volk, das all diese megalithischen Bauten von der Ostsee an, den Küsten ent-

Digitized by Google

lang bis Spanien, ja über Nordafrika hinaus bis nach Syrien hinein von der Mitte des dritten vorchristlichen Jahrtausends an errichtete, waren die Vorfahren der späteren Germanen, die Urgermanen, wie wir sie etwa bezeichnen können, ein hochgewachsenes, stattliches Geschlecht, dessen uns erhaltene männliche Skelette im Durchschnitt 1,74 m lang sind und Langschädel mit prächtiger Stirnwölbung von 1580 cbcm Inhalt aufweisen.

Voll Kampfeslust und Beutegier muß dieses blondhaarige und blauäugige Volk, wie etwa 3000 Jahre später ihre Nachkommen die Wikinge d. h. Krieger, vielleicht auch durch die Übervölkerung des Landes gezwungen, aus ihrer ursprünglichen Heimat Südschweden, Jütland und den westlichen Ostseegebieten auf ihren Ruderschiffen größeren Umfangs den Küsten entlang nach Westen gefahren sein und eine an die Küste angrenzende Landschaft nach der andern in Besitz genommen und sich darin nach Unterwerfung der früheren Bewohner als das Herrengeschlecht ansässig gemacht haben. Da, wo größere Flüsse an der Küste mündeten, sind sie mit ihren Schiffen auch flußaufwärts gefahren und haben oft auch im Innern des Landes in ausgedehnten Gebieten, wie beispielsweise in Frankreich, sich festgesetzt. Doch sind sie im allgemeinen der Meeresküste treu geblieben und haben sich als schiffartkundige Leute nicht gerne vom Meere getrennt. So sind sie immer weiter nach Westen ziehend um Spanien und die Meerenge von Gibraltar herum nach Nordafrika und selbst in das östliche Mittelmeergebiet gelangt, wo wir überall die Spuren ihrer einstigen Herrschaft in den von ihnen mit Hilfe der unterjochten Stämme errichteten megalithischen Bauten antreffen.

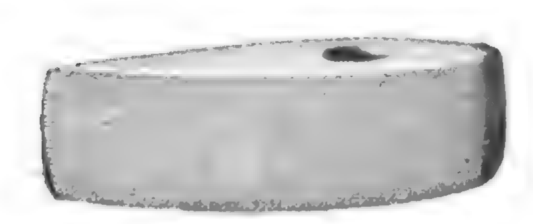


Fig. 179. Geschliffene massive Steinaxt von einer in Südschweden besonders häufig gefundenen Form, aus dem Besitze der Dolmenbauer (²/₃ natürl. Größe).

In diesen Nordmännern liegt eine ganz auffallende Wanderlust, welche sie wiederholt im Laufe der vorgeschichtlichen und geschichtlichen Zeit veranlaßt hat in ganzen Flotten sich westwärts zu wenden, um als Seeräuber plündernd und raubend nähere und entferntere Länder, die sie auf ihren Schiffen erreichen

konnten, zu brandschatzen und auch in manchen Gegenden, deren Bevölkerung sie unterjochten, sich häuslich niederzulassen und förmliche Reiche zu gründen. So wissen wir, daß seit dem neunten Jahrhundert unserer Zeitrechnung zum Teil durch die Unfruchtbarkeit ihrer Heimat veranlaßt, aber mehr noch, weil die Unterwerfung unter eine starke Königsmacht diesen freiheitliebenden Männern nicht behagte, immer wieder neue Scharen der kampfesmutigen Nordgermanen, hauptsächlich aus den Fjorden Norwegens, auf ihren Drachenschiffen hervorbrachen, um westwärts den Küsten entlang zu fahren und Beute zu machen, sich auch an manchen Punkten nach Unterwerfung der ursprünglichen Einwohner fest anzusiedeln. So haben die kühnen Normannen gegen Ende der ersten und zu Beginn des zweiten christlichen Jahrtausends wie in Nordfrankreich, das in der Bezeichnung Normandie noch bis heute die Erinnerung an diese Zeit bewahrt hat, so in Südengland, Sizilien

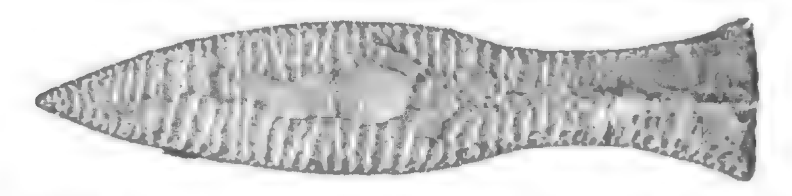


Fig. 180. Höchst kunstvoll aus Feuerstein zugeschlagener Dolch mit Handgriff und sehr feinen Retouchen aus der spätneolithischen Zeit der Megalithiker Dänemarks. (1/3 natürl. Größe.)

und Süditalien länger bestehende Reiche gegründet, das ferne Island und Grönland besiedelt und in Winland selbst den amerikanischen Boden betreten. Wie gegen Westen, so drangen sie auf ihren Ruderschiffen auch nach Osten durch die Ostsee als Ruotsi d. h. Ruderer — aus welcher Bezeichnung später der Name Russen entstand — in alle größeren schiffbaren Flüsse ein, um Beute zu machen und teilweise auch förmliche Staaten zu gründen. So gehen die später zu großem Wohlstand gelangenden Handelsniederlassungen von Kiew und Nowgorod auf sie zurück. Selbst nach Konstantinopel drangen sie vor, wo wir sie als Waräger in der Leibwache der byzantinischen Kaiser finden.

3000 Jahre vor diesen Normannen haben ihre Vorfahren, die Urgermanen Südschwedens und der westbaltischen Länder, sich in ähnlicher Weise den Küsten entlang und in die Flüsse

Digitized by Google

hineinfahrend über Westeuropa und die westlichen Gestade des Mittelländischen Meeres ausgebreitet. Dieses kampfesmutige und unternehmende Edelvolk hatte in den leicht zu befahrenden heimatlichen Gewässern und in der ruhigen Ostsee beim Fischfang, wobei immer weitere Strecken durchmessen wurden, die Schiffahrt und die Handhabung von Ruder und Segel erlernt. Diese durch viele Jahrhunderte geübte Gewohnheit bildete die beste Vorschule, um die Vertreter dieses Volkes zu Größerem zu befähigen, kühn der stürmischen Ostsee zu trotzen und ihre Beutezüge immer weiter nach Westen und Süden, den Küsten entlang und landeinwärts in die größeren Flüsse, zu unternehmen. So hat dieser hochgewachsene, intelligente Volksstamm mit blonden Haaren und blauen Augen seine zu Ende der neolithischen Zeit im Norden zuerst sich so üppig entfaltende Kulturblüte immer weiter nach Westen und Süden ausgedehnt. Aus vorübergehenden Raubfahrten in der Art derjenigen der späteren Wikinge, die Ähnliches unter ihren Seekönigen vollführten, wurden Eroberungs- und Kolonisationszüge, so daß nach und nach nicht nur ganz Norddeutschland, fast das ganze Frankreich, die Süd- und Westküste Englands, Teile des südlichen Schottland, ganz Irland, die Nord-, West- und Südküste Spaniens, sondern auch die ganze Nordküste Afrikas von den Gestaden des atlantischen Ozeans bis zur kleinen Syrte in weit ins Land hinein bis zur Wüste greifender Ausdehnung von diesem aus dem Norden kommenden Volke der Dolmenerbauer erobert und besiedelt wurde. Und wo immer sie auch Fuß faßten, überall haben sie die unterjochten Völker gezwungen, für sie, die Herren, die Dolmen als Grabstätten und die Menhirs als Kultbauten zu errichten. Wie es Frondienst d. h. Herrendienst war, der Tausende von Kriegsgefangenen und armen Bauern zwang, die Pyramiden als unvergängliche Grabkammern für ihre Pharaonen zu bauen, so wurden Hunderte von Leibeigenen aufgeboten, um für das auf Schiffen aus dem Norden gekommene und bei ihnen durch Schwertgewalt zu Macht

Fig. 181. Geschliffenes Feuersteinbeil von der gebräuchlichsten Form aus dem Besitze der Megalithiker Dänemarks. (²/₃ natürl. Größe.)

Digitized by Google

gelangte Herrengeschlecht der Germanen die ungefügen Grabbauten und Kultdenkmäler, in welch letzteren jene ihre vergöttlichten Ahnengeister verehrten, zu errichten.

Wo auch immer megalithische Denkmäler zu finden sind, da zeugen sie von einstiger Herrschaft spätneolithischer germanischer Kultur, die allerdings die Unterworfenen sich assimilierte, so daß diese mit der Zeit nicht nur die Kultur ihrer Herren übernahmen, sondern teilweise auch selbständig weiterführten. So tat es besonders der den Germanen so nahe verwandte Stamm der Kelten, welcher wahrscheinlich erst die Menhirs zu förmlichen Kultplätzen aneinanderreihte und speziell auch die Cromlechs zu Beginn der Metallzeit als Tempel zur Ausübung ihres Gottesdienstes baute, als die Aufführung megalithischer Bauten bei den Germanen im Norden bereits außer Übung gekommen war.

In umgekehrter Richtung als die Dolmenbauer, deren megalithische Bauten und gesamte übrige Kultur im Norden am reinsten uns entgegentritt, als unanfechtbarer Beweis dafür, daß dort ihre ursprüngliche Heimat gewesen ist, wanderte dann in der Folge die neue Kulturströmung, die zur **Metallzeit** führte und damit eine ganz neue Zeit anbahnte, von Süden nach Norden. Aus Westasien, ihrem Ausgangspunkte, drang die neue Kulturbewegung, den alten Handelswegen, hauptsächlich den Flüssen und Niederungen folgend, von Südosten nach Nordwesten nach und nach den ganzen europäischen Kontinent durchquerend. Ihre Träger waren im Gegensatz zu den langköpfigen blonden Germanen kurzköpfige dunkelhaarige Asiaten, welche aus ihrer Heimat, den uralten Kulturländern Vorderasiens, mit neuen Kulturgütern, wie dem Pferd und dem Wagen, und neuen Anschauungen und religiösen Gebräuchen, worunter die Unschädlichmachung der bisher so sehr gefürchteten Geister der Verstorbenen durch Leichenbrand an erster Stelle zu erwähnen ist, die ersten Geräte aus Metall nach Europa brachten. Diese folgenschwerste Neuerung der vorgeschichtlichen Zeit hat natürlich zu ihrem Weiterschreiten von Volk zu Volk bei dem so überaus geringen Verkehr der damaligen Menschen untereinander sehr lange Zeit in Anspruch genommen, bis sie, von Kleinasien her nach Europa gelangend, diesen ganzen Kontinent durchquert hatte.

Das älteste zu Geräten und Waffen aller Art verarbeitete

Metall, das der durch uralte Kultur und andere begünstigende Momente bevorzugte Vorderasiate sich zuerst aneignete, um damit das uralte Werkzeugmaterial des Menschen, den Stein, sodann auch Horn und Bein mit großem Vorteil zu ersetzen und dadurch außer Gebrauch zu bringen, ist nicht die Bronze, welche eine komplizierte Legierung, eine durch lange Erfahrung gewonnene Metallmischung ist, sondern das **Kupfer.** Dieses von den Römern cuprum, abgekürzt aus cyprium aes, d. h. Erz von Cypern genannte Metall, kommt nicht nur auf der Insel dieses Namens, sondern an verschiedenen von uralter Kultur befruchteten Gegenden Vorderasiens in besonders günstiger Lagerung vor. Hier lag es offen zu Tage, den Menschen geradezu auffordernd das funkelnd rote, schwere, bei aller Zähigkeit dennoch weiche und deshalb leicht durch einfaches Klopfen zwischen Steinen zu bearbeitende Metall als Ersatz für den spröden Stein in Anwendung zu bringen. Gediegen, d. h. fast chemisch rein, ohne Verunreinigungen mit anderen mineralischen Stoffen, kommt dieses Erz, das auch die bei der Entdeckung Amerikas noch in der Steinzeit lebenden nordamerikanischen Indianer am Oberen See, wo es in großer Menge, gebrauchsfertig, offen zu Tage liegt, zur Anfertigung von allerlei Werkzeugen und Waffen durch Aushämmern mit Steinen benutzten, weil es sich auch hier dem Menschen geradezu aufdrängte, sehr häufig vor. Und wo es auch in Verbindungen, etwa mit dem Sauerstoff, vorkommt, gestattet es ein leichtes Ausschmelzen und nachher eine gleich einfache Bearbeitung zwischen Steinen zu allerlei kleineren und größeren Werkzeugen und Schmuck.

So ist von Vorderasien, dem Orte der Entdeckung des Kupfers als Werkzeug- und Schmuckmaterial, langsam über Europa eine Kupferzeit hindurchgegangen, in welcher die Neolithiker, mit dieser neuen Art Stein bekannt gemacht, diesen von den herumziehenden Händlern gegen Bernstein, kostbare Pelze und Kriegsgefangene eintauschten. Je weiter südöstlich wir in Europa wandern, um so zahlreicher werden besonders in den Gräbern die Funde von reinen Kupferwaren. Schon in Ungarn sind sie außerordentlich häufig.

Aber trotz dieser scheinbar großen Vorteile, die das Kupfer als Werkzeugmaterial bot, hat es sich nicht dauernd einzubürgern

Digitized by Google

und den Stein völlig hinwegzudrängen vermocht. Das lag ganz einfach in der Ohnmacht des Kupfers, wie sich Prof. Hoernes treffend ausdrückt. Das reine Kupfer erweist sich nämlich durch seine allzugroße Weichheit in allen Beziehungen dem Stein gegenüber als viel schwächer, infolgedessen als vollkommen unfähig, letzteren als Werkzeugmaterial vollständig zu ersetzen. Erst als das Kupfer gehärtet werden konnte, hat es vermocht, den Stein als Ausgangsmaterial zur Herstellung von Waffen und Werkzeugen zu verdrängen. Und dieses Härten geschah durch eine Beigabe und Mischung von **Zinn**. Beide Metalle sind leicht zu schmelzen und an sich weich, aber miteinander in einem bestimmten Verhältnisse gemischt, am besten wenn 9 Teile Kupfer mit 1 Teil Zinn zusammengeschmolzen werden, erlangt die Legierung neben dem Vorteil größerer Härte gleichzeitig auch diejenige leichter geschmolzen und verarbeitet werden zu können. Der Zinnzusatz bewirkt nämlich ein flüssigeres Gießen des Kupfers und härtet es zudem noch bedeutend. So konnten leicht alle möglichen Geräte und Waffen aus diesem Gemisch hergestellt werden, die man zuerst nur in Kupfer gegossen und dann ausgehämmert hatte.

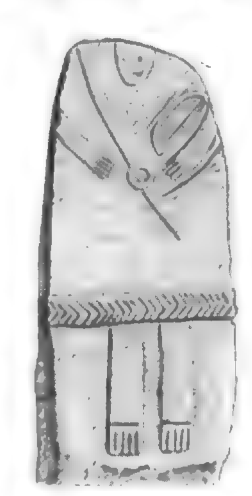


Fig. 182. Ein kleiner Menhir aus Sandstein aus dem Beginn der Metallzeit, einen Fetisch der späteren Dolmenbauer Südfrankreichs darstellend, aus Maurel im Departement Aveyron etwas nordöstlich von Toulouse. Er stellt eine männliche Gottheit mit Gürtel und Wehrgehänge dar, über dem linken Arm Bogen und Pfeil führend. (1/10 natürl. Größe.)

Während die ältesten Metallfunde in Mesopotamien stets aus ziemlich reinem Kupfer bestehen, — so hat beispielsweise de Sarzec aus dem Ruinenhügel von Tello eine Lanzenspitze ausgegraben, die nach Prof. Berthelots Untersuchung aus fast reinem Kupfer besteht und neben verschiedenen Zeichnungen und Aufschriften den Namen eines Königs von Kis aufweist, was auf ein Alter von 4000 Jahren vor unserer Zeitrechnung schließen läßt —, so ist hier wie in Ägypten das Kupfer bald durch die

Bronze verdrängt worden. Aus Bronze wurden nicht nur allerlei Schmuckgegenstände gegossen und dann poliert in den Handel gebracht, sondern hauptsächlich auch Waffen, Beile, Dolche, Lanzen- und Pfeilspitzen angefertigt. Selbst lange Schwerter lernte man mit der Zeit gießen, die durch Ausschmieden gehärtet wurden und deren Brüchigkeit man dann später, wie die neuesten wissenschaftlichen Untersuchungen dargetan haben, durch ein mäßiges Ausglühen nach dem Schmieden zu verringern verstand.

Fig. 183. Ein weiterer kleiner Menhir aus Sandstein aus dem Beginn der Metallzeit, einen weiblichen Fetisch in langem, gefälteltem Rock, der um die Hüften durch einen Gürtel zusammengehalten wird, darstellend, von St. Sernin im Departement Aveyron in Südfrankreich. Die Gestalt, welche durch die Brüste deutlich als Weib charakterisiert ist, trägt zahlreiche Halsringe und ist auf den Backen tätowiert oder mit Schmucknarben versehen (1/28 natürl. Größe.)

Natürlich hat eine so komplizierte Technik sich nur langsam auszubilden vermocht, wie auch die Einführung der Bronze zunächst nur als Schmuck, später auch in Form von Waffen und Geräten aller Art nur sehr allmählich von Volk zu Volk drang und äußerst langsam Stein und Horn als Werkzeugmaterial verdrängte. So endete in Vorderasien die jüngere Steinzeit etwa 4000 Jahre vor Christi Geburt, in Mitteleuropa dagegen erst um die Mitte und in Nordeuropa endlich erst zu Ende des dritten vorchristlichen Jahrtausends.

Die Babylonier und Ägypter besaßen schon im 5. vorchristlichen Jahrtausend Kupfergeräte, im Anfang des dritten Jahrtausends v. Chr. dagegen erst Bronzesachen. In Kleinasien war nach Prof. Oskar Montelius Kupfer am Anfange und Bronze vor Ende des dritten vorchristlichen Jahrtausends bekannt. Während der ersten Hälfte des dritten vorchristlichen Jahrtausends gelangte die Kenntnis des Kupfers donauaufwärts nach Ungarn, um die Mitte desselben nach der Schweiz und Frankreich. Süddeutschland und Böhmen, die einen lebhaften Verkehr mit Italien und den Donauländern unterhielten, kannten

Kupfersachen schon um 2500 vor Christus und Bronzewaren um 2000 vor Christus. Nach Norddeutschland und Skandinavien kamen Kupfer und Bronze etwas später. Jenes war indessen dort schon in der zweiten Hälfte des dritten und dieses in den allerersten Jahrhunderten des zweiten Jahrtausends v. Chr. bekannt.

Überall wurde die Bronze aus dem Süden in fertigen Stücken importiert und gegen Landesprodukte umgetauscht. Später erst lernte man die Legierung umschmelzen und nach eigenen Modellen verarbeiten. Daß so mit der Zeit von Süden nach Norden ein schwunghafter Handel getrieben wurde, beweisen die mancherlei Depotfunde, von denen im südwestlichen Deutschland allein 60 sichere und 30 zweifelhafte Funde im wesentlichen aus dem zweiten und dem Beginn des ersten Jahrtausends v. Chr., bekannt geworden sind. Diese auf einem Haufen beisammen gefundenen Schmuck- und Gebrauchsgegenstände wie Waffen aus Bronze finden sich am häufigsten in großen Tongefäßen verborgen oder in Felle oder Holzkisten verpackt, welch letztere inzwischen verfault und so verschwunden sind. Gewöhnlich lagen diese Depots unter oder neben einem großen Steine versteckt. Unter neuen finden wir auch schadhafte und abgenützte Stücke, die von dem betreffenden im Lande umherziehenden Händler, dessen Besitzstand hier jeweilen vorliegt, umgetauscht wurden. Der Umstand, daß diese Depotfunde in abgelegener Gegend im Erdboden angetroffen werden, deutet darauf hin, daß der Besitzer sie vergraben hat, um sich in gefährdeter Lage vor Beraubung zu schützen. Kam er dabei etwa um oder fand er die Stelle, wo er seinen Schatz vergraben hatte, nicht mehr, so blieb das Depot ungestört bis auf unsere Zeit liegen.

Besonders wichtig sind für uns diese Depotfunde, weil sie uns interessante Aufschlüsse über die Handelsbeziehungen und Kulturströmungen in jenen für uns weit zurückliegenden Zeiten geben. So zeigen diejenigen aus der ältesten Bronzezeit, also aus dem Anfang des zweiten Jahrtausends vor Christus, daß ganz Südwestdeutschland damals von einer das Donau- und Rhônetal heraufkommenden Kultur beeinflußt war, während in der mittleren und jüngeren Bronzezeit die für Frankreich, die Schweiz und Oberitalien charakteristischen Formen vorherrschen. Selbst die Wege, auf denen jene Bronzehändler und Hausierer nach Norden

auf Zufall beruhen, wenn beispielsweise die meisten elsässischen, rheinbayerischen und rheinhessischen Funde in der Nähe jenes uralten Weges liegen, welcher am Fuße der Vogesen und der Hardt entlang nach Mainz und von da den Taunus umgehend über die Wetterau in das Gebiet der Weser und Elbe, seltener rheinabwärts führte.

Da sich unsere Schilderungen auf die Steinzeit beschränken, können wir nicht auf die unzähligen hochinteressanten Erscheinungen eingehen, welche die Bronze für die Bewohner Mitteleuropas im Gefolge hatte. Es genüge zu bemerken, daß durch die besseren Werkzeuge und Waffen begünstigt ein früher unerhörter Wohlstand selbst in die entlegeneren Gegenden Mitteleuropas einzog, das immer dichter von hübsch geschmückten, hauptsächlich in Wollkleider, die durch allerlei bronzene Gewandnadeln oder Fibeln zusammengehalten wurden, nicht mehr in Tierfelle gekleideten Menschen besiedelt wurde. Selbst das früher gemiedene Gebirge wurde infolge vollständigen Rückzuges der Gletscher in das Hochgebirge langsam von ihnen besetzt und bald begann auch der Verkehr den Weg über einige leicht zu begehende Alpenpässe von Süden nach Norden einzuschlagen.

Schließlich wurde auch die Bronze vom härteren und zugleich billigeren, weil leichter zu beschaffenden Eisen verdrängt, das man zunächst nur auszuglühen und in der Rotglut auszuhämmern verstand. Später erst vermochte die Technik solche Hitzegrade zu erzeugen, daß man dieses harte Metall auch zu schmelzen vermochte. Auch diese Eisenindustrie ging vom südwestlichen Asien aus und gelangte frühe schon nach Ägypten, wo das Eisen um die Mitte des vierten vorchristlichen Jahrtausends, wie mehrere neue Funde beweisen, als Werkzeugmetall bekannt wurde. Aber erst zu Ende des zweiten vorchristlichen Jahrtausends im neuen Reiche, war es allgemein in Gebrauch gekommen, obschon es auch damals noch keineswegs die Bronze ganz verdrängt hatte.

In Mitteleuropa kamen Eisengeräte noch viel später auf und zwar erst im letzten vorchristlichen Jahrtausend, wo sich in dessen erster Hälfte die nach den berühmten Funden des Flachgräberfeldes auf dem Salzfelde ob Hallstatt im Salzkammergut genannte **Hallstattkultur** und in dessen letzter Hälfte die nach zogen, lassen uns die Depotfunde ahnen. So wird es schwerlich

Digitized by Google

den Funden der Untiefe von La Tène am Ausflusse der Zihl aus dem Neuenburger- in den Bielersee in der Schweiz bezeichnete **La Tène-Kultur**, beides Mischkulturen, ausbildeten. Herrschte in ersterer die Bronze immer noch, besonders in Form von Schmuckstücken, vor, so erlag sie erst während der letzteren ganz dem Eisen, und damit treten wir in die Morgendämmerung der geschichtlichen Zeit ein.

Digitized by Google

IX. Die Entwicklung der geistigen Kultur am Ende der Steinzeit.

Nicht in gerader Linie ist die Kulturentwicklung des Menschen verlaufen, bis er am Ende der Steinzeit angelangt war und mit der Herstellung von Werkzeugen und Waffen in hartem, blankem Metall neue, verheißungsvolle Bahnen beschritt, die ihn allmählich zu ungeahnter Höhe hinaufführten. Durch mancherlei lange andauernde Zeiten des kulturellen Stillstandes, ja sogar vorübergehender Rückschritte, sehen wir ihn, den tierisch rohen, sogar Seinesgleichen mit Gier verzehrenden Wilden, nicht nur die Eiszeit unbeschadet seiner Existenz überstehen, sondern auch von Fortschritt zu Fortschritt in seinen materiellen und geistigen Kulturerrungenschaften schreiten.

Unendlich mühsam und überaus verschlungen war, wie wir uns selbst überzeugen konnten, der Weg, den der tertiäre Affenmensch in beständigem Kampfe ums Dasein durch die Bedrängnisse der sich vier-, fünfmal wiederholenden Eiszeiten hindurch im Laufe von vielen Hunderttausenden von Jahren zurücklegte, um vom Herrentier zum Herrn über die Tiere, vom Tier sich zum Menschen zu entwickeln.

Als ein brutum, d. h. ein reißendes, wildes Tier sehen wir ihn in die Eiszeit eintreten, ohne irgendwelche Kleidung, deren er auch, so lange das Klima in Europa warm blieb, nicht bedurfte, ohne die Kenntnis des Feuers, das er ebenso wenig zum Wärmen gebrauchte, ohne irgendwelche nennenswerten Kulturgüter, ohne sich zu höheren gesellschaftlichen Verbänden zusammengetan zu haben.

Ein von Natur so wehrloses Geschöpf wie der Mensch mußte durch seine Verstandeskräfte das zu ersetzen suchen, was ihm an physischen Kräften abging. Durch Zusammenhalten mit Seines-

Digitized by Google

gleichen, das ihm ja seine gesellige Veranlagung schon nahelegte, überwand er die Angriffe der Schrecken einflößenden wilden Tiere seiner Umgebung, indem er mit abgebrochenen Holzknütteln und roh aufgelesenen Steinen seinen Arm zur Abwehr verlängerte und ihm größere Wucht verlieh.

Der ihm innewohnende gesellige Trieb, der ihn als Abkömmling einer hochgradig sozial veranlagten Affenart vor allen anderen Menschenaffen auszeichnete, hat ihm ganz wesentlich den Aufstieg zum Menschentume erleichtert, ja eigentlich erst ermöglicht; denn, wie schon Charles Darwin, der größte Naturforscher des vergangenen Jahrhunderts, mit Recht sagt, konnten isoliert in kleinen Familien im Walde hausende Affen von noch so großer geistiger Begabung sich nicht zu höheren Wesen entwickeln. In ihrer Isolierung fehlte ihnen die Möglichkeit, Erfahrungen aller Art auszutauschen und so immer Neues lernend, von Sprosse zu Sprosse auf der steil hinanführenden Leiter zur Menschwerdung emporzusteigen.

Die ersten Menschengesellschaften waren lediglich eine Weiterentwicklung der geselligen Vereinigungen und zu gegenseitigem Schutz und Trutz geschlossenen Verbände, die das eigentliche Lebenselement aller höheren Tiere bilden. Wie wir ganz sicher wissen, hat schon der paläolithische Mensch der ältesten Zeit vor vielen Hunderttausenden von Jahren nicht nur in kleinen Familiengruppen, sondern schon in größeren Horden und Stämmen in Europa, wie anderwärts auf Erden, gehaust. Denn merkwürdigerweise sind isolierte Funde von primitiven, aus Stein zugehauenen Werkzeugen und Waffen sehr selten. Im Gegenteil, überall, wo sich die von uns in ihrer hohen Bedeutung gewürdigten Eolithen und paläolithischen Keile gefunden haben, liegen sie in Menge beieinander. Wo man ein solches Flintwerkzeug findet, kann man mit Sicherheit darauf rechnen, in deren Nähe weitere solche zu entdecken. Daß diese Steinwerkzeuge, von denen man mit John Lubbocks Worten „ohne Übertreibung sagen kann, daß sie zahllos sind“, von in größerer Zahl bei einander lebenden und sich gegenseitig helfenden, aber auch von einander lernenden Menschenansammlungen herrühren müssen, ist ganz selbstredend.

Der vom begeisterten Sozialisten zum fanatischen Anarchisten gewordene geistvolle Russe, Fürst Peter Kropotkin, hat die

an diese Beobachtung sich anknüpfenden Gedanken an Handen zahlreicher unwiderleglicher Tatsachen in seinem im Jahre 1904 auch in deutscher Ausgabe erschienenen Buche, betitelt: „Gegenseitige Hilfe in der Entwicklung" weiter ausgeführt. Er sagt darin unter Anderem:

„Das Wohnen in Gesellschaften bezeugen nicht nur die in Haufen sich findenden Werkzeuge und Waffen der paläolithischen Zeit, das bezeugen uns auch die 1,5—3 m dicken, 30—60 m breiten und 300 und mehr Meter langen Küchenabfallhaufen an so zahlreichen Meeresküsten, die so zahlreiche Erzeugnisse der menschlichen Tätigkeit enthalten, daß beispielsweise Lubbock während eines nur zweitägigen Aufenthaltes in Milgaard in Dänemark nicht weniger als 191 Stücke von Steinwerkzeugen und 4 Topfscherben ausgrub. Die Größe und Ausdehnung der Muschelhaufen aber beweist, daß viele Generationen hindurch Dänemark von hunderten kleiner Stämme bewohnt war, die sicher ebenso friedlich zusammenlebten, wie die Stämme der Feuerländer, die auch solche Muschelhaufen aufstapeln, es zu unserer Zeit tun.

Die Seewohnungen der Schweiz, die eine noch vorgeschrittenere Kulturstufe repräsentieren, zeigen uns noch deutlicher das Leben und Arbeiten in Gesellschaften. Es ist bekannt, daß schon während der Steinzeit die Ufer der Schweizerseen mit Dörfern besät waren, von denen jedes aus mehreren bis vielen Hütten bestand und auf einer Plattform gebaut war, die durch zahlreiche Pfähle im See gestützt war. Nicht weniger als 24, meistens Steinzeitdörfer, wurden an den Ufern des Genfersees entdeckt, 32 am Bodensee, 46 am Neuenburgersee u. s. f., und jedes von ihnen führt uns die außerordentliche Arbeitsleistung vor Augen, die von einem Stamme gemeinsam vollbracht wurde, nicht von der Familie. Es ist sogar behauptet worden, daß das Leben der Seebewohner bemerkenswert frei von Kriegen gewesen sein muß. Und das war es auch wahrscheinlich, besonders wenn wir an das Leben der primitiven Völker denken, die noch heutzutage in ähnlichen Dörfern leben, die auf Pfählen an den Seeufern gebaut sind."

Soweit Kropotkin. Und in der Tat, auch bei den heute noch auf der Stufe jener Pfahlbauten der Steinzeit lebenden Wilden wird überall ein freundliches, gutmütiges, sich gegenseitig Hilfe

Digitized by

leistendes Wesen gefunden, aber dies immer nur innerhalb der Mitglieder des eigenen Stammes. Gegen Stammfremde ist man jedoch mißtrauisch, ja oft heimtückisch. Wo noch Menschenfresserei besteht, wird sie hauptsächlich an diesen geübt.

So bestialische Eigenschaften unter Umständen der Wilde zu entwickeln vermag, so unbegreiflich auch vielfach die Sitten und Gebräuche sind, in die eingezwängt sein Leben dahingeht, so identifiziert er aus alter Gewohnheit so sehr alle seine Handlungen mit denjenigen seines Stammes, als dessen Angelegenheit er Alles, selbst das scheinbar Unwichtigste betrachtet, daß er sich für diesen willig jede Selbstbeschränkung und Selbstaufopferung auferlegt. Innerhalb des Stammes ist alles Gemeinbesitz; jeder Bissen wird unter alle Anwesenden verteilt. Ja bei vielen Wilden besteht die allgemeine Sitte, daß keiner, wenn er allein in den Wäldern ist, zu essen beginnt, bevor er nicht laut dreimal seine Stammesgenossen, die seine Stimme etwa vernehmen könnten, eingeladen hat, sein Mahl mit ihm zu teilen.

Ohne diese gerade bei primitiven Menschen durch den beständigen harten Kampf ums Dasein ausgebildete und erhaltene tugendhafte Eigenschaft des Eintretens des Einzelnen für die Gesamtheit innerhalb seines Stammes hätte die Menschheit sich nicht mit der Zeit bis zu der Höhe hinaufarbeiten können, wie sie es tatsächlich getan hat. In Gemeinschaft hat der Mensch der Urzeit die starken Raubtiere bekämpft, und um sich Nahrung zu verschaffen, Fanggruben errichtet und Schlingen gelegt, um die Riesen der damaligen Tierwelt zu fangen, die flüchtigen Bewohner der Grasebene einzuschließen und mit Feuerbränden zu umzingeln. Einer dem andern helfend haben die Jäger jener Zeit ihre Beute listig beschlichen, einander zugetrieben und jeden Vorteil aufs beste ausgenützt, durch List das ersetzend, was die rohe Gewalt der Arme nicht zu vollbringen vermochte.

Diesen unstet in den Tag hineinlebenden Menschen der Vorzeit haben wir uns möglichst unkultiviert vorzustellen, wie uns heute noch die unter gleichen Lebensbedingungen als Jäger umherschweifenden Wilden unserer Zeit in den Urwäldern entgegentreten: unreinlich, mit wirren, struppigen Haaren und ungepflegtem Bart, äußerlich von Schmutz starrend, von Läusen und anderem Ungeziefer wimmelnd, in Folge ihrer überaus unreinlichen Lebens-

Digitized by Google

weise von zahlreichen Eingeweidwürmern heimgesucht. Sich waschen oder gar kämmen waren diesen Menschen vollständig unbekannte Begriffe; selbst wo sie am Wasser wohnten und hätten baden können, taten sie es aus altererbter Scheu vor dem Wasser nicht.

Während die Männer dem Wilde nachzogen, um sich Nahrung zu verschaffen, gruben die Weiber und Kinder nach eßbaren Wurzeln, suchten Beeren und Nüsse, wie Früchte und Sämereien aller Art, sammelten Honig und erbeuteten kleinere Tiere, so viel sie deren habhaft werden konnten, um damit ihren Hunger zu stillen; denn sie durften nicht darauf rechnen, von den auf die Jagd ausgezogenen Männern auch etwas abzukommen. Schon diese Art des Nahrungserwerbs gestattete keine seßhafte Lebensweise. Man war, um nur sein Dasein zu fristen, zu stetem Umherziehen gezwungen. Doch waren die Wanderungen gleichwohl nicht unbegrenzt. Bei den heute noch auf solch niedriger Kulturstufe lebenden Jägerstämmen der Australier hat vielmehr jeder Stamm sein bestimmtes, scharf abgegrenztes, von den andern Stämmen respektiertes Jagdgebiet. Und innerhalb dieses besitzt wiederum jede Horde ihren besonderen Sammelgrund, dessen Ausdehnung die Mitglieder desselben genau kennen und nicht überschreiten dürfen. Auch bei den ein ähnlich armseliges Leben führenden Ureinwohnern Ceylons, den Weddas, hat jede Horde ihr bestimmtes Jagdgebiet inne, das gegenüber etwaigen Übergriffen der Nachbarn eifersüchtig gehütet wird. Dabei bilden gewisse große Bäume, Felsen oder Wasserläufe die allgemein anerkannten Grenzmarken.

Der Ertrag des Jagens und Sammelns ist in der Regel so dürftig und unsicher, daß er häufig nicht einmal gegen den bittersten Mangel schützt. So leiden alle heute noch auf der primitiven Kulturstufe der Sammler lebenden Stämme, mögen sie nun Wedda, Feuerländer, Buschmänner oder Australier heißen, beständig Not. Sehr bezeichnenderweise tragen die letzteren Stämme einen sogenannten Hungergürtel, den sie fest zuschnüren, wenn der Hunger gar zu ungestüm sich kundgibt. Bei der großen Schwierigkeit der Nahrungsbeschaffung sorgt man auch dafür, daß die Kopfzahl der Hordenmitglieder mit der Menge der verfügbaren Nahrungsmittel in richtigem Verhältnis

Digitized by Google

bleibt; so werden ohne weitere Umstände nicht nur die schwächlichen, sondern auch alle überzähligen Kinder, wie auch die älteren Leute, die ihre Nahrung nicht mehr selbst suchen können, getötet. Das verlangt nicht nur der Selbsterhaltungstrieb der in erwerbsfähigem Alter lebenden Einzelpersonen, sondern auch die Rücksicht auf die Horde, welche die alleinige Richtschnur aller Handlungen der Primitiven bildet.

Überhaupt kennzeichnet alle niedrigen Stämme eine für uns Kulturmenschen ganz unbegreifliche Gefühlshärte. Man ist zwar gutmütig und teilt den Anderen mit, so lange man einen Überschuß an Nahrung besitzt; sobald aber der Hunger das Einzelindividuum zu peinigen beginnt, so hört mit einem Mal alle Gemütlichkeit bei ihm auf. So lassen alle Handlungen der Primitiven auf einen höchst impulsiven, launenhaften Charakter schließen, der weder durch Erziehung noch durch Selbstzucht korrigiert und gemäßigt wird. Ein jeder handelt ganz nach augenblicklichen Gefühlsregungen. Mitleid und Reue sind auf dieser Kulturstufe vollständig unbekannte Begriffe. Die allgemeine Gefühlshärte bedingt gleichzeitig eine weitgehende Empfindungslosigkeit gegen eigenen körperlichen Schmerz. Die entsetzlichsten Wunden und größten Martern werden stumm, ohne die mindeste Klage ertragen. Ja, als Zeichen der Männlichkeit verlangt man geradezu von den Jungen, die in den Stammesverband aufgenommen werden sollen, daß sie ohne mit der Wimper zu zucken die scheußlichsten, ihnen zugefügten Peinigungen ertragen; erst wer diese Probe mit Erfolg abgelegt hat, ist würdig in den Verband der Alten aufgenommen zu werden.

Diesen Wilden imponiert überhaupt nur das Starke, Gewaltige. Das Schwache ist ihnen verächtlich. Deshalb sehen sie mit solcher Geringschätzung auf die Weiber und Kinder herab, gegen die sie keine Rücksicht, geschweige denn irgend welche Regung von Liebe kennen. Wenn sie, die Starken, sich in Gesellschaft ihresgleichen gesättigt haben, so überlassen sie den für sie unnützen Rest den Schwachen, den Frauen und Kindern, wie der Löwe großmütig den Schakalen die von ihm nicht mehr begehrten Mahlzeitüberbleibsel liegen läßt. Für sich selbst begehren die Männer von Allem den Löwenanteil, das ist ganz selbstver-

Digitized by Google

ständlich; die andern, die Frauen und Kinder, sollen selbst dafür sorgen, daß sie zu ihrer Sache kommen.

Auf der Wanderung trägt der Mann nur seine Waffen, alle übrige Habe bürdet er seinem Arbeitstiere, der Frau, auf, für die er keine Liebe in höherem, geistigem Sinne kennt; denn bei ihr sucht er nur die Befriedigung seiner animalischen Triebe. So trägt die Frau, die solches alles für selbstverständlich hält, außer dem kleinsten Kinde die Feuersteinmesser, Pfriemen und Nadeln aus Knochen, die Sehnen der erlegten Tiere als Nähfaden, trockene Holzstücke zur Erzeugung von Feuer, rauhe Fellstücke zum Polieren der Speerschäfte, Farben wie Oker und Ruß, mit Fett angemacht, zur Körperbemalung, dann auch einen flachen Stein zum Zerreiben der eßbaren Wurzeln, die sie mit dem Grabstock ausgräbt, endlich auch einige Feuersteinknollen und Stücke von Horn und Knochen als Rohmaterial zur Herstellung der Werkzeuge und Waffen sowie Harz oder Erdpech zum Einfügen der Messer und Sägen aus Feuerstein und der Speerspitzen und Harpunen aus Bein in die Holzschäfte in einem groben Fellsack auf ihrem Rücken mit sich. Ihre Last vermehren noch die größeren Kinder, die sich ihr anhängen, und bei dieser Bepackung, wobei sich der Trupp unterwegs zum Aufspüren und Essen von allem irgendwie Eßbaren immer wieder aufhält, ist es kein Wunder, daß der Weg, der im Tage zurückgelegt werden kann, nur einige wenige Kilometer beträgt.

Dieser fast stets Mangel leidende und deshalb nur schlecht genährte Mensch auf niedriger Kulturstufe, weiß trotz seines schwächlichen Aeußeren vom Hunger angetrieben einen hohen Grad von Tatkraft zu entwickeln. Nicht nur, daß er meist in Gesellschaft jagt, um sich so bessern Erfolg zu sichern, auch da, wo er auf seine eigene Kraft angewiesen ist, ersetzt er seine verhältnismäßig geringen Körperkräfte durch List und Gewandtheit, hilft sich mit gut maskierten Fallgruben und verborgenen Schlingen, wie er auch seine Waffen vergiftet, eine Gewohnheit, welche allerdings die Menschen auf höherer Kulturstufe, als eines anständigen Menschen unwürdig, in Verruf erklärt haben.

Ist einmal ausnahmsweise das Jagdglück eingekehrt, so wird bei reich besetzter Tafel mit tierischer Gier unmäßig gegessen,

bis der Leib fast platzt, und dann wird natürlich der Ruhe gepflogen und verdaut, auch geschlafen, bis neues Essen möglich ist, um die allfällig übrig gebliebenen Reste der Fleischmahlzeit zu vertilgen. Für die Zukunft zu sparen hätte keinen Wert, da das Fleisch doch bald in Fäulnis übergehen würde. So kennt der Wilde als ein Kind des Augenblickes keine Sorge für den kommenden Tag, lebt ohne Vorbedacht in den Tag hinein, ist froh, wenn er nur sich satt essen kann und macht sich über sonst nichts Gedanken. Dabei ist die Frau und nicht der Mann die älteste Kulturträgerin. Wie sie durch harte Arbeit und stilles Dulden der rücksichtslosen Roheit von seiten der Männer zuerst Selbstverleugnung lernte und im selbstlosen Leben für ihre Kinder täglich und stündlich ihren Egoismus überwinden mußte, so hat die in ihr schlummernde Mutterliebe sie dazu veranlaßt, solches Alles ohne Murren zu ertragen. Diese Mutterliebe ist überhaupt der Ausgangspunkt aller höherer Kulturentwicklung.

Erst das Säugetier, das zunächst seine wenigen Jungen und zuletzt sein einziges Junge im eigenen Leibe austrug und den Sprößling nach seiner Geburt nicht nur an der Mutterbrust mit Milch nährte, sondern auch mit viel Liebe hätschelte und groß zog, ist dazu gekommen, durch dieses längere Verbundenbleiben von Mutter und Kind diesen selbstverleugnenden Trieb der Mutterliebe in immer größerem Maße auszubilden, so daß er schließlich bei den höchsten Vertretern dieses Stammes, bei den Menschenaffen und beim Menschen, zu immer schönerer Entfaltung gelangte.

Diese Mutterliebe, welche zum ersten Mal in der ganzen Schöpfungsgeschichte den Altruismus, die Selbstverleugnung zu Gunsten Anderer, über den Egoismus, die krasse Selbstsucht, siegen ließ, war der bescheidene, aber trotzdem so herrliche Frucht bringende Keim, aus dem alles Große in der Tierwelt schon, aber in noch weit höherem Maße in der Menschheit hervorging. Nicht nur legte sie den Grund zu aller höheren Geistesentwicklung, sondern aus ihr entsprangen alle die ersten gesellschaftlichen Instinkte, welche eine erste Gesellschaftsordnung schufen.

Für das Kind, das von der Mutter genährt und gepflegt wird, war der Vater eine ganz gleichgiltige Person, die für dasselbe vorläufig gar nicht in Betracht kam. Nun war ja bei der

freien Liebe der ersten Menschheitsanfänge der Vater überhaupt in den meisten Fällen unbekannt, und wo er es auch nicht war, so blieb seine Vaterschaft vollkommen bedeutungslos. Nur die Mutter kam für das Kind in Betracht. Wie es selbst ein Teil der Mutter war und blieb, so hatte diese ein Recht an ihm so unzweifelhaft, wie es noch kein zweites Rechtsverhältnis der Urzeit bot.

So bildete die Mutter mit ihren Kindern — mit vollkommenem Ausschluß eines Vaters — die älteste Familiengruppierung, in der die Mutter das Haupt war und das Mutterrecht Geltung hatte, wonach nicht der Vater, sondern der Mutter Bruder, also der Onkel als der nächste männliche Verwandte galt. Bei allen Menschen der Urzeit war dieses Mutterrecht das älteste und einzige Recht, über das alle in Bezug auf Kultur niedrig stehenden Volksstämme der Gegenwart nicht hinausgekommen sind. Bei diesen, z. B. allen Negern, gilt der Vater gar nichts, weder in der Einzelfamilie, noch in der Stammesverwandtschaft. Deshalb kümmert sich bei ihnen auch heute noch kein Vater um seine Kinder. Nie können beispielsweise seine eigenen Kinder von ihm angesammeltes Gut oder die vererbbare Häuptlingswürde erben, sondern nur seiner Schwester Kinder, die als die ihm nächsten Verwandten gelten. Solche Verhältnisse binden begreiflicherweise den Vater auch nicht an seine eigene Familie, sondern mehr an die Familien seiner Geschwister, besonders der Schwestern.

Während der Mann mit seinesgleichen der Jagd oblag, suchte die Frau für sich und ihre größeren Kinder die für sie erreichbare, hauptsächlich aus Vegetabilen und kleinen Tieren, wie Heuschrecken, Käfern, Raupen, Fröschen, Eidechsen und Schlangen bestehende Nahrung. Unbeweglich, wie sie durch die Mutterschaft geworden war, zog sie das minderwertige Kleinere um seiner Stetigkeit willen dem begehrenswerteren Größeren vor.

So hielt sich die Frau aus Not mehr an die pflanzliche Kost, während der Mann stets die Fleischnahrung vorzog. Aber in dem Maße, als der Wildstand abnahm und die Jagdbeute immer unsicherer wurde, nahm diese Nährpflanzen zur Stillung des Hungers suchende Tätigkeit der Frau an Bedeutung stetsfort zu. So kam sie in der Fürsorge für sich und ihre Kinder nach und nach dazu, nicht blos gewisse Reviere mit ihr allein

bekannten Standorten bestimmter, eßbare Speise liefernder Pflanzen, deren Zahl für jene Primitiven unvergleichlich größer war, als wir Kulturmenschen von heute es uns vorstellen können, zu reservieren, sondern später auch in fürsorgender Arbeit selbst Samen dieser Nahrungspflanzen auszustreuen, in der berechtigten Erwartung, hier einst mit den Ihrigen ernten zu können.

Wir Kulturmenschen, welche das gewohnheitsmäßige Erleben selbst der außergewöhnlichsten Erscheinungen vollständig abgestumpft hat, so daß wir dieselben als ganz selbstverständlich hinnehmen und gar nicht mehr weiter darüber nachdenken, übersehen gewöhnlich, welche außergewöhnliche Begabung und Verstandesschärfe dazu erforderlich gewesen sein muß, bis ein Mensch, und zwar ein armseliges, schwaches Weib, von der fürsorgenden Mutterliebe getrieben, die ersten Samenkörner einer Nährpflanze voll Hoffnung, dereinst ernten zu können, in die vorher von ihr mit ihrem Grabstocke gelockerte Erde streute. Den alten Griechen, welche den ersten Regungen menschlicher Gesittung näherstanden, wie wir, erschien ein planvolles Erdenken des Ackerbaues als für menschliche Verstandskräfte vollkommen unerfaßlich und undenkbar. Deshalb schrieben sie diese so überaus wertvolle, folgenschwere Erfindung, die den Keim zu aller höheren Gesittung legte, einem Gotte zu. Und so wie sie dachten alle anderen Völker auf gleicher Kultur- und Erkenntnisstufe.

Mit dem ersten Pflanzenbau, den die fürsorgende Mutterliebe einer intelligenten Frau in den Sinn gab, selbst wenn er nur von Wanderhorden am Sommerlagerplatz primitiv genug betrieben wurde, waren alle künftigen Fortschritte der Menschheitsentwicklung im Keime gegeben. Nicht nur hörte damit der Mensch auf als Almosenempfänger in den Wild- und Wurzelgärten der Natur von der Laune des Augenblicks und vom Zufall des Tages abzuhängen, seine Zukunft wurde eine mehr und mehr gesicherte, von der ungewissen Jagd unabhängige. Diese friedliche, ihr innerhalb des Familienverbandes Macht verleihende Tätigkeit der Frau führte sie früher schon auf eine höhere Kulturstufe als den Mann, der lange nur als geduldetes Anhängsel der Mutterfamilie erschien; denn in der Haushaltung, die die Frau mit ihren Kindern führte, war der Mann lange Zeit nur eine Art Pensionär, der für die

Digitized by Google

Gunst, von der Pflanzenspeise mitessen zu dürfen, wenigstens vom Ertrag seiner Jagdzüge beizusteuern hatte.

In dem Maße, wie in der Häuslichkeit der primitiven Menschen die gesicherte Pflanzenkost die ungewisse, dazu erregende und nervösmachende Fleischkost verdrängte, wurde der Mensch nicht nur unbeweglicher und seßhafter, sondern friedlicher, mit einem Worte menschlicher gesinnt. Auch der Mann, dessen Kräfte die Anstrengungen der Jagd nicht mehr ganz erschöpften, behielt jetzt noch Zeit und Muße übrig, um über Verbesserungen in seinen Lebensbedingungen nachzusinnen, darnach zu trachten, wie er durch technische Vervollkommnung seiner Werkzeuge und Waffen seine Lage in der von der Mutter regierten Sippe heben und verbessern könne. Und so vermochte er, durch die ihm von der Frau in immer größerer Menge gelieferte Pflanzennahrung vor Entbehrung gesichert, von einem Fortschritt zum andern zu schreiten, bis er schließlich über das mütterliche Sippenwesen hinaus sich selbst diejenige Geltung in der Familie verschaffte, welche die Frau vor ihm besessen hatte. So rückte er nach und nach an die erste Stelle vor, und in engem Zusammenhange mit der Vermehrung der Volkszahl und der Erweiterung des geistigen Horizontes, von dem nötig gewordenen Wunsche nach der Schaffung größerer gesellschaftlicher Verbände geleitet, die einheitlich regiert, die schwachen mutterrechtlichen Sippen an Macht und Einfluß weit überboten, bildete sich dann mit der Zeit nicht nur die vaterrechtliche Familie, sondern auch die von einem Manne als Haupt beherrschte erweiterte Sippe, der Clan aus.

Der Mensch als völlig geselliges Wesen, das zuerst in kleinen Horden, später zu Stämmen vereinigt, Nahrung suchend umherzog, wußte auch dank seiner hohen Intelligenz die Fähigkeit, die er mit allen höheren Säugetieren teilt, durch einen in die Luftwege gelegten Stimmapparat im Kehlkopf Laute der verschiedensten Art zu erzeugen, weiter zu einer eigentlichen **Sprache** auszubilden und so erst recht eine gähnende Kluft zwischen sich und die übrige Tierwelt zu bringen. Auch die Affen haben, wie namentlich die sehr verdienstvollen Untersuchungen des amerikanischen Forschers Garner festgestellt haben, die Anfänge einer Sprache, mit der sie sich Mitteilungen der verschiedensten Art zu machen

Digitized by Google

im Stande sind. Die Sprache des Tertiärmenschen ist wohl nicht viel weiter gediehen gewesen, als diese Affensprache von heute.

Überhaupt konnte der Mensch in seinem niedrigsten Kulturzustande, in welchem das Suchen nach Nahrung, mit träger Ruhe während der Verdauung und Schlaf abwechselnd, sein Leben und Denken fast einzig ausfüllte, unzählige Dinge, von denen wir heute sprechen, unbenannt lassen. Er war kein geborener Naturforscher und ihm war nicht darum zu tun, über Alles, was in den Bereich seiner Beobachtungen trat, unterhaltliche Mitteilungen an seine Genossen zu machen. Die Sprache diente zunächst nur seiner Lebensfürsorge und war jeweilen der Stufe derselben angepaßt. Nur was erfreuend oder besorgniserregend in diesen Bereich fiel, was er von Mitgehilfen getan oder unterlassen wünschte, das hatte er Anlaß mit Lauten zu bezeichnen, und diese wurden zu Namen der Dinge und Tätigkeiten, sobald sie andere Menschen in diesem Zusammenhange auffaßten und wieder gebrauchten. Der Geltungskreis einer so einfachen Sprache kann sich zunächst aber immer nur auf diejenigen erstreckt haben, welche in unmittelbaren persönlichen Beziehungen untereinander und miteinander lebten.

Alle möglichen Erregungen der Freude und des Schreckens haben bei den ersten Menschen, wie bei den Affen, zur Ausstoßung gewisser Laute geführt, welche in Naturmalerei die betreffende Gemütsstimmung wiedergaben und so durch Übereinkommen und Gewohnheit bei jeder kleinen Gruppe von Menschen ihre bestimmte Bedeutung erlangten. Wie wir die von uns gesprochene Sprache mit Recht als unsere Muttersprache bezeichnen, so hat die schon im Tierreich zu immer höherer Ausbildung gelangte Mutterliebe, jener in die Seele aller höheren Lebewesen gelegte göttliche Funke, der erst in der Menschenbrust zu einem hellodernden und lebenspendende Wärme in die gefühllose kalte Welt hinausstrahlenden Feuer sich entfaltete, die ersten Keime jenes hohen Gutes, das wir Sprache nennen, ausgestreut.

Das Kind, welches anfängt, absichtlich den Atem durch die kurz vorher noch geschlossenen Lippen zu stoßen, bringt unabsichtlich Laute hervor, die wie ma oder pa oder ta lauten. Daraus hört die Mutterliebe sich und die Seinen rufen. Den Ruf verdoppelnd bildet sie je nach Wahl die Namen mama, papa, baba,

Digitized by Google

abba, tata, nana, atta, welche bei allen Völkern für die Bezeichnungen von Mutter, Vater, Großmutter, Großvater, Schwester oder Bruder verwendet wurden. Wie die unentwickelten Stimmorgane des Kindes schon so vielerlei Tonschöpfungen hervorgerufen haben, um so mannigfaltiger wurden diese, je größer der Mensch wurde, je mehr er beobachten lernte und diese seine Beobachtungen im Schatze seines Gedächtnisses zu einem sich immer mehr anhäufenden Tatsachenmaterial sammelte. So bildeten sich nach und nach, meist in Nachahmung der von dem betreffenden Gegenstand oder der betreffenden Funktion ausgehenden Töne oder Geräusche, bestimmte Worte für jeden wichtigeren Begriff, die aber zunächst nur innerhalb der betreffenden Familie oder Sippe Geltung hatten, nur in ihr verstanden wurden, von Fremden aber nicht verstanden werden konnten. Erst in dem Maße, als benachbarte Familien sich durch freundschaftliche Beziehungen aller Art, wie Tausch von Werkzeugen oder Schmuck oder Verheiratung, aneinanderschlossen und mit der Zeit zu ganzen Stämmen auswuchsen, wurde aus der ursprünglichen Familiensprache, die sich nur für einen kleinen Kreis von Menschen Geltung verschaffen konnte, eine Volkssprache, die von größeren Menschenansammlungen verstanden wurde.

Die Verhältnisse spiegeln sich in allen alten und altertümlichen Sprachen und wir erkennen sie sehr deutlich auch im Altägyptischen, die wir bis zu den ältesten Zuständen wie keine andere Sprache der Welt, außer etwa derjenigen von Sumer und Akkad im Zweistromland vor der semitischen Invasion und von China, zurückverfolgen können, wieder. Uns liegt diese Sprache allerdings nur in dem Zustande vor, den sie schon nach der Vereinigung von Familien zu Stämmen, die in abgesonderten Gauen im Niltal wohnten, angenommen hatte und sie gewährt in dieser Art ein Bild des Überflusses und der Armut zugleich. Man müßte die überaus wirtschaftlich angelegten und für die praktischen Bedürfnisse des täglichen Lebens so überaus zweckmäßig handelnden alten Ägypter gerade auf dem Gebiete der Sprache einer ganz unbegreiflichen Unwirtschaftlichkeit anklagen, wenn man nicht die angedeutete Entstehung der Sprache bei ihrer Enträtselung zu Grunde legen wollte; dann aber erklären sich alle ihre merkwürdigen Eigenheiten auf das Einfachste und Leichteste.

Digitized by Google

Diese Sprache scheint so arm, daß beinahe ein jedes Wort eine Menge ganz verschiedener Dinge bedeuten muß, und wieder von so überwucherndem Reichtum, daß sie für fast jedes Ding eine Reihe ganz verschiedener Namen hat. Um nur ein Beispiel nach C. Abel anzuführen, bedeutet das Wort ab gleichzeitig: tanzen, Herz, Kalk, Mauer, fortgehen, verlangen, linke Hand und Figur. Dagegen lassen sich für das Wort „salben" zehn, für andere Tätigkeiten und Dinge noch viel mehr altägyptische Worte nennen, und während es wieder für alle die erstgenannten deutschen Worte außer ab noch verschiedene andere gibt, bedeutet auch wieder jedes der zehn für Salben gebräuchlichen Worte noch alles Mögliche nebenher.

Die Sache wird uns nicht klarer, wenn wir feststellen, daß das Altägyptische eine Sprache der reichsten Homonymie und Synonymie war. Aber etwas näher kommen wir dem Verständnisse doch durch folgende Einschränkung: Nicht alle die vieldeutigen Worte sind in allen ihren Bedeutungen gleichzeitig und an denselben Stellen gebraucht worden; nicht überall ist gleichzeitig dasselbe Ding mit einer solchen überreichen Nomenklatur bedacht gewesen. Wir stehen also hier auf historischem Grunde vor der Erscheinung der Bildung einer **Volkssprache** aus **Altfamiliensprachen.**

Keine der Familien hat sich ehedem bei Auswahl der Lautbilder für die Begriffe an die andere gekehrt. Jede ist dabei selbständig vorgegangen, nur durch das allgemeine Prinzip mit den andern verbunden. Nun haben aber erst kleinere Gruppen von verschiedene Familiensprachen sprechenden Personen auf den Märkten, auf welchen die verschiedenen Familien, die Sippen des Gaues, zu gegenseitigem Tauschverkehr zusammenkamen, die im Verkehre unter einander erworbenen Wortschätze in Umgang gesetzt. So hat nach und nach ein ähnlicher Austausch von Worten in immer größerem Maßstabe stattgefunden, bis schließlich das für uns so seltsame Bild einer Sprache entstanden war, durch die man mit jedem Worte vielerlei bezeichnen und jedes Ding nach vielerlei Art benennen konnte, wenn auch in der Praxis kein Einzelner diese gesamte Sprache gut beherrscht haben dürfte.

Aber trotz dieser Beschränkungen müssen wir bei unserem

Digitized by Google

Begriffe von einer Sprache billig staunen, wie man sich mit einer solchen habe verständigen können! Indem wir uns das zu erklären versuchen, gelangen wir zur Erkenntnis der großen Unvollkommenheiten, welche der menschlichen Sprache selbst zu jener Zeit, da sie doch schon geschrieben wurde, noch anklebten. Die altägyptische Schrift läßt den Kundigen über den Laut des geschriebenen Wortes nicht im Zweifel; aber der Schreiber wußte, daß der vieldeutige Laut allein dem Leser das Verständnis für die Sache nicht eröffnen konnte. Er setzte also seinen den Lauten nach geschriebenen Worten noch ein Bild hinzu, welches dem Leser anzeigte, in welcher Gruppe von Begriffen er den genannten Gegenstand zu suchen habe. Wenn so beispielsweise hinter dem geschriebenen Worte ab ein Tier gezeichnet war, so war kein Zweifel mehr möglich, daß dieses Zeichen hier in der Bedeutung „Kalb“ stand. Wenn man nun in der Schrift auf einen solchen Ausweg geleitet wurde, so muß es auch in der Sprache eines solchen nicht nur bedurft, sondern auch tatsächlich einen solchen gegeben haben.

Vielfach können schon die Umstände der Redenden jene „Deutbilder“ der Schrift ersetzt haben. Wenn beispielsweise der Hirte seinem Herrn eine Meldung brachte, so wußte dieser ohne weitere Überlegung, in welchem Kreise von Begriffen er diejenigen Gegenstände zu suchen habe, von welchen jener sprechen würde. Im übrigen aber gehörten noch die Gebärde und der Ton wesentlich mit zur Sprache. Man erkennt heute noch den Grad der geistigen Schulung eines Menschen hauptsächlich daran, ob er noch viel oder nur wenig nachahmende und beschreibende Gebärden beim Sprechen zu Hilfe nimmt. Aber auch im Gebildetsten steckt noch ein nicht unbedeutender Rest dieser altererbten Gewöhnung. Es wird kaum jemand den Schrecken schildern, in den er etwa durch eine meterlange Schlange gejagt wurde, ohne unwillkürlich diese Länge, die doch jedermann bekannt ist, mit den ausgestreckten Armen anzugeben. Diese Gebärdensprache, welche heute für den Verkehr zwischen Taubstummen zu einer eigentlichen, selbständigen Sprache entwickelt ist, mußte umso nötiger zu gegenseitiger Verständigung mithelfen, je primitiver die Lautsprache war. Noch im Altägyptischen, in der Sprache von Sumer und Akkad, wie im Chinesischen, die alle

Digitized by Google

ganz gleiche Verhältnisse aufweisen, muß sie ein ganz wesentlicher Bestandteil der Verständigung gewesen sein. Ja heute noch leben in entlegenen Urwaldgebieten Brasiliens und in Afrika Stämme, die eine so primitive Lautsprache sprechen, daß sie ohne Zuhilfenahme der Gebärdensprache kaum zu verstehen ist, die Leute sich also im Dunkeln nicht verständigen können.

Wort und Gebärde gingen offenbar in ihrer Entwicklung einen umgekehrten Weg. Einst glich das gerufene Wort gewissermassen nur jenem Signale, das der Telegraphist einem anderen Telegraphisten, mit dem er zu sprechen wünscht, giebt, um ihn darauf aufmerksam zu machen, daß jetzt eine Mitteilung an ihn folgen werde; die Mitteilung selbst lag dann erst in der Gebärde. Allmählich nahm aber infolge der fortgesetzten Auswahl der Ruf selbst die Mitteilung in sich auf und die Gebärde wurde nur das erklärende Deutbild. Endlich erst ist es möglich geworden, wie es besonders das Streben der Gebildeten unter uns ist, nur noch mit Worten ohne begleitendes und erklärendes Gebärdenspiel zu sprechen; aber diese Aufgabe löst nur eine sehr hochentwickelte Sprache.

In diese Kategorie der Deutbilder fällt auch der Ton des gesprochenen Wortes, wie er denn auch ursprünglich als Ausdruck der Erregung mehr im Vordergrunde stand als heute. Auch er hat dieselbe Geschichte wie die Gebärde. Der Wilde kann ein vorwurfsvolles hartes Wort nur in dem entsprechenden Tone der Erregung schreien; mit sanft klingenden Worten zu verletzen gilt als Ton der Bildung. Jener Beihilfe des Tones sind auch in hohem Grade die uralten Sprachen Ostasiens bedürftig. So bezeichnet im Chinesischen, Siamesischen und in allen einsilbigen Sprachen ein und dasselbe Wort mehrere, mitunter sogar recht viele verschiedene Begriffe. Nur durch die verschiedenen Tonlagen, in denen derselbe Laut ausgesprochen wird, werden diese von einander unterschieden, weshalb es für Ausländer die größte Übung erfordert die feinen, für ein ungeübtes Ohr kaum merklichen Unterschiede im Tonfall nicht nur richtig zu erfassen, sondern auch so zu beherrschen, daß die Leute, zu denen er spricht, ihn richtig verstehen und kein Unsinn herauskommt.

Bei jener unbeschränkten Mannigfaltigkeit von verschiedenen Lauten für denselben Begriff konnte aber die sich bildende Volks-

Digitized by Google

sprache nicht stehen bleiben. Für Gegenstände, die gerade im öffentlichen Verkehr genannt zu werden pflegen, mußte frühzeitig die Auswahl der Worte sich beschränken. Wenn ein Stamm beispielsweise andere Nachbarstämme sich unterworfen hatte, so bezeichneten die einzelnen Familien ihr gemeinschaftliches Oberhaupt bald nicht mehr mit ihrer Bezeichnung für Häuptling, sondern mit derjenigen des herrschenden Stammes. Ähnliches geschah im Laufe der Zeit mit allen möglichen Worten, die eben die andern gleichbedeutenden immer mehr aus dem Felde schlugen, bis sie allein noch Geltung behielten. Dabei war es auch wieder das gegenseitige Übereinkommen, welches dazu führte eine Einigung darüber zu finden, welches von den vielen zur Verfügung stehenden Worten für ein Ding gerade vorzugsweise und später ausschließlich gebraucht werden sollte.

So hat der Sprachgebrauch im Laufe von drei Jahrtausenden mit den vielen Synonymen und Homonymen, die das Altägyptische noch kennzeichneten, so sehr aufgeräumt, daß im Koptischen, der Volkssprache der Ägypter jüngerer Zeit, sich die Worte auf die Dinge ungefähr wie in unserer Sprache verteilen. Und wo etwa noch ein und dasselbe Wort für mehrere, doch jetzt nur noch verwandte Begriffe dient, da hat die Sprache irgend ein Zweiglein am alten Stamme getrieben, an dem man es genauer erkennen kann, ungefähr wie bei uns Grab, Grube, Gruft dasselbe Wort sind, aber doch nach Begriff und Form sich wesentlich von einander unterscheiden. Auf einer solchen Stufe kann sowohl die Gebärde, als auch der Tonwechsel zurücktreten, falls letzterer nicht eben gerade in dem Lautwechsel selbst erhalten ist.

Den primitiven Sprachen fehlen alle Bezeichnungen für abstrakte Begriffe und alle zusammenfassenden Gattungsworte. Sie bezeichnen mit besonderen Namen alle einzelnen Arten von Bäumen, von Fischen und von Vögeln, die sie kennen, aber sie kennen kein Wort, welches Baum, Fisch und Vogel im Allgemeinen bedeutet. So unterscheidet beispielsweise ein Indianerstamm ganz genau eine Weiß-, Rot- und Schwarzeiche, aber ein Wort für den Begriff „Eiche" kennt er nicht. Er kennt kein Wort für „essen" im Allgemeinen, sondern gebraucht je nach der genossenen Speise eine andere Bezeichnung, und so fort.

Je primitiver eine Sprache ist, um so wandel-

Digitized by Google

barer ist sie. Aus Eigensinn, aus schlechter Aussprache und nicht zuletzt aus abergläubiger religiöser Scheu wechseln die Worte für ein und denselben Begriff vielfach. Ist beispielsweise ein Stammesgenosse gestorben, so darf man nicht nur seinen Namen nicht mehr nennen, sondern sich auch nicht mehr gleich oder ähnlich lautender Worte in der Sprache des täglichen Lebens bedienen, aus Besorgnis der Geist des Verstorbenen glaube sich gerufen und erscheine dann auch wirklich, um vielleicht Unheil anzustiften. Und das wollte man unter allen Umständen verhüten.

Während die eine Familie in ihrer Sprache solche verfängliche Worte, die eine gefährliche Herausforderung von bösen Geistern in sich schlossen, unterdrückte und neue dafür einführte, so bedienten sich weiter weg wohnende Glieder des gleichen Sprachstammes, die zu diesen keine oder nur unbedeutende Beziehungen hatten und von solchen Veränderungen unberührt blieben, der alten Worte weiter. Von da konnten diese nach einiger Zeit, als die betreffenden Toten vergessen waren, zu den ersteren zurückkehren und wieder vollen Kurs bekommen.

Je weitere Ausbreitung nun eine Sprache fand, um so mehr verlor sich das Bewegliche und Unstete, das ursprünglich ihren Bestandteilen anhaftete, um so mehr wurde sie fixiert. Für die einzelnen Familien fehlte ja die Veranlassung zur Fixierung derselben, aber für größere gesellschaftliche Verbände war dies ein dringendes Erfordernis; denn die Sprache hätte unmöglich Vielen und weit von einander Entfernten als Verständigungsmittel dienen können, wenn, wie das bei organisationslosen Jägerstämmen geschah und noch heute geschieht, jeder Tag an ihrem Bestande gerüttelt und jede Sippe immer wieder ihre eigene Auswahl getroffen hätte. Mit dieser immer weitergehenden Fixierung ist die Sprache erst im Stande gewesen als treffliches Ausdrucksmittel sich nicht nur räumlich auszubreiten und von Bestand zu sein, sondern auch, was weitaus das Wichtigste ist, eine fortlaufende, zusammenhängende Überlieferung zu ermöglichen.

Diese Überlieferungen von den Menschen der Vorzeit und ihren Taten, von allen möglichen wichtigen Ereignissen, die schließlich zu einer eigentlichen Stammesgeschichte wurden, bewahrten die Alten in ihrem guten Gedächtnis und erzählten es am Herdfeuer dem Nachwuchse des Stammes. So vollzog sich durch lange

Digitized by Google

Zeiträume hindurch eine jede Überlieferung nur mündlich. Erst spät kam man dann dazu, dem Gedächtnisse durch äußere, unverwischbare Zeichen nachzuhelfen und die Tradition vor Irrtümern und Fälschungen zu bewahren durch die schriftliche Fixierung.

Versuche auch außer der Sprache, die nur den unmittelbar miteinander Verkehrenden dienen konnte, Hilfsmittel zur Verständigung zu finden, sind schon frühzeitig gemacht worden. Und zwar war es auch wieder der Kult, die Pflege der Geister der Abgeschiedenen, welche die ersten Denkzeichen rohester Art schuf. Mit Kultzwecken verbunden sehen wir die erste sprachliche Fixierung vor sich gehen. Wie die altägyptische Schrift, die Urmutter so vieler unserer Schriftarten, so sind alle ältesten Schriften vorzugsweise an Kultstätten angebracht worden und berichten über Dinge, die den Kult betreffen.

Das Kerbholz ist die älteste Form einer Urkunde. Es gibt eine bestimmte Zahl von Einheiten an, deren Art und Benennung den Betreffenden, die es in die Hände bekommen, schon im voraus bekannt sein muß, um den Sinn der Mitteilung überhaupt nur verstehen zu können. Die Zeichen dieser Urkunde sind unmittelbar mit Gedanken verbunden, aber sie können lediglich nur an etwas erinnern, das man schon vorher wußte oder das Einem in Verbindung damit mitgeteilt wurde. Erst auf einer höheren Stufe wurden die Zeichen nicht nur die Erinnerung unterstützend, sondern selbstredend, indem sie nach einem ganz allgemeinen und für alle Fälle geltenden Übereinkommen mit Lauten verbunden wurden, aus deren Verbindung den sie Sehenden der Gedanke, der hier von Andern mitgeteilt wurde, mittelbar klar wurde, auch wenn sie ihn vorher nicht kannten. Mit diesem Lesenkönnen von Gedanken war die Schrift erfunden.

So sind die sogenannten Befehlstäbe und Zählschnüre der Primitiven solche Urkunden, welche nicht nur ihre Verfertiger an bestimmte Dinge erinnern, sondern auch Andern Mitteilungen darüber machen können. Es ist ganz erstaunlich, bis zu welcher Schärfe das Gedächtnis eines Boten beispielsweise mit so einfachen Mitteln gebracht werden kann, wenn er der Schrift unkundig ist. Das Vertrauen auf diese letztere schwächt in hohem Maße das Gedächtnis. Die Staats- und Vertragsurkunden der

Digitized by Google

nordamerikanischen Indianer bestanden in einfachen Schnüren mit aufgereihten Muscheln, sogenannten Wampums, bei den südamerikanischen dagegen aus Bastschnüren mit Knoten in verschiedenen Abständen und in verschiedener Weise geknüpft, als solche dann Quipus geheißen. Durch wechselnde Größe und Farbe der Muscheln, wie durch Zusammenfügung verschieden gefärbter Schnüre ließen sich leicht Unterscheidungen machen, die durch Übereinkommen auch bei anderen Stämmen als die es waren, zu denen die Anfertiger dieser Urkunden gehörten, Geltung fanden und so in allgemeinere Aufnahme kamen. Kein Abgesandter sprach zu den Indianern ohne dabei eine bestimmte Muschelschnur vor sich hinzuhalten und mit der üblichen Einleitung: „Mit dieser Muschelschnur öffne ich Eure Augen, reinige ich Eure Ohren“ u. s. w. die Aufmerksamkeit zugleich auf die Schnur und auf seine Worte zu lenken. Fand sein Antrag Annahme, so wurde jene Schnur mit der darin enthaltenen Abmachung als Urkunde beim Stammesoberhaupt hinterlegt. So viele solcher Schnüre dieser auch in Verwahrung bekam, so wußte er doch ganz genau, wer jede einzelne gebracht und was er dabei gesprochen hatte. Ja er versammelte in regelmäßigen Fristen die jungen Leute des Stammes um sich, zeigte ihnen die Schnüre und lehrte sie die Bedeutung jeder einzelnen derselben festhalten. So konnte jeder der Stammesgenossen, allerdings nur insofern er kundig war, von einer Sammlung solcher Schnüre die lebendige Geschichte des Stammes ablesen.

Noch besser als durch solche Schnüre gelang es durch abbildende Erinnerungszeichen dem Gedächtnisse nachzuhelfen und damit auch anderen eine zuverlässigere, deutlichere Mitteilung zu machen. Dazu sind auch die Indianer gelangt und unsere Vorfahren der älteren Steinzeit, die auf gleicher Kulturstufe, wie diese standen, werden sich wohl ebenso solcher abbildender Erinnerungszeichen bedient haben. So ist z. B. eine Fahrt der Indianer über den Oberensee durch eine Zeichnung dargestellt, welche außer dem Bilde eines Häuptlings fünf Kähne mit im Ganzen 51 aufrechten Strichlein und einiges andere aufweist. Daraus ist nun leicht abzulesen, daß einst 51 Indianer unter jenem Häuptlinge die denkwürdige Seefahrt, die man im Gedächtnisse behalten wollte und von der auch die Nachgeborenen

Digitized by Google

Kunde haben sollten, unternahmen. Wer dieser Häuptling war, das bewahrte das Gedächtnis der Stammesgenossen. Da indessen die Namen der Indianer durchwegs von sinnlichen Dingen, häufig von Tiernamen hergenommen sind, so bot sich dem Gedächtnisse eine Stütze, wenn es gelang, diese Dinge und Tiere neben der Häuptlingsfigur erkennbar nachzuahmen. So kamen die Indianer weiterhin dazu die Namen ihrer Häuptlinge durch sogenannte Totems, von denen späterhin noch eingehender die Rede sein wird, d. h. durch Wappensymbole als ihren besonderen Abzeichen zu kennzeichnen. Dies ist beispielsweise der Fall in einer Bittschrift, die die Häuptlinge als die Vertreter verschiedener Indianerstämme dem Präsidenten der Vereinigten Staaten einreichten. Darin bezeichnet die Abbildung einiger Seen, die durch Flüsse verbunden sind, den Gegenstand der Bitte, während sich die Bittsteller selbst durch die deutlich gezeichneten Bilder ihrer Toteme: einen Fisch, eine Rothaut mit wallendem Haupthaar, einen Bären, einen Fischotter, zwei Biber und zuvorderst einen Kranich, und ihre Treue und Anhänglichkeit durch die von den Augen und Herzen aller dieser Tiere zum Auge und zum Herzen ihres Führers aus dem Kranichstamme gezogenen Linien darstellen. Von Herz und Auge des Führers geht dann eine Verbindungslinie gegen den nicht Dargestellten, an den die Bitte gerichtet wird. Das ist eine Bilderschrift, deren Sprache jedermann sofort verstehen kann.

Der nächste Fortschritt mußte nun auch auf diesem Gebiete ganz ähnlich demjenigen auf dem Gebiete der Sprachbildung sein. Unter den verschiedenen Formen, die man in der Zeichnung, in der die Mitteilung enthalten war, einem und demselben Gegenstande geben konnte, erlangten einige den Vorzug häufigerer, gewöhnlicherer Anwendung, und es kam damit immer weniger darauf an, das möglichst getreue Bild des Gegenstandes zu liefern, um es für jedermann leicht erkenntlich zu machen, sondern gerade jenes immer einfacher gezeichnete und so von selbst schematisch gehaltene Zeichen zu setzen, welches durch Übereinkommen den Vorzug als Deutbild erlangt hatte. In Amerika waren schon die Mexikaner darauf gekommen, diese Bildnerei mehr der Sprache zu nähern, während sie ursprünglich nur der festzuhaltenden Sache dienstbar war. Sie sahen in jenen Bildzeichen nicht mehr bloß

die Gegenstände, sondern sie setzten sie in Verbindung mit den Lauten der Worte, mit denen diese bezeichnet wurden. Dieser Fortschritt ist von großer Bedeutung; denn es gibt eine Menge Begriffe, die sich gar nicht figürlich darstellen lassen. Diese konnte man nun leicht in darstellbare Lautgruppen auflösen und durch deren Bilder das ganze Wort zusammensetzen, ganz so wie man Rebusse bildet. War auch diese Art von Schrift noch wesentlich eine Stütze des Gedächtnisses, indem sie den Leser nur an den Klang der Worte erinnerte, so konnte sie doch schon ganz gut zur Beglaubigung von Botschaften dienen.

Weiter in der Schrift sind in der Alten Welt die drei ältesten Kulturvölker, die Chinesen, die Bewohner von Sumer und Akkad in Mesopotamien und die Ägypter am Nil gekommen, indem sie unabhängig von einander eine Wortbilderschrift schufen, in welcher jeder einzelne Begriff durch ein Bildchen dargestellt wurde, das durch gegenseitige Übereinkunft stets in einer bestimmten Bedeutung gebraucht wurde. Diese Schrift entwickelte sich verschieden je nach dem Schreibmateriale, das zur Anwendung kam. Die Chinesen, welche mit schwarzer Tusche und weichem Haarpinsel auf glattes, vom Bast des Papiermaulbeerbaumes angefertigtes Papier schrieben, bildeten so ihre weichen Schriftzeichen aus, von denen 4000 bis 5000 im gewöhnlichen Gebrauche stehen; doch soll es deren etwa 100000 geben. Die Bewohner Mesopotamiens dagegen, die mit spitzen Holzstäbchen auf weiche Tontäfelchen schrieben, die nachträglich zur Konservierung der Schriftzüge gebrannt wurden, bildeten so in der Eile des Schreibens aus ursprünglichen kurzen Strichen spitz beginnende und dick endigende Keile aus. Die Ägypter endlich meißelten ihre Wortbildzeichen mit größter Sorgfalt als Hieroglyphen auf ihre ältesten Dokumente von Stein.

Erst verhältnismäßig spät ist aus diesen Wortbilderschriften eine Lautschrift hervorgegangen, indem im Osten die Japaner 47 Laute und Lautgruppen, aus denen sich dem Klange nach die Worte ihrer Sprache zusammensetzen, je ein Zeichen der chinesischen Schrift entnahmen und daraus ihr ABC, das i-ro-fa lautet, zusammenstellten. Die arischen Perser andererseits bildeten aus den Wortbildzeichen der babylonischen Keilschrift ebenfalls eine einfache Lautschrift, die aber bald durch die Schriftzeichen verdrängt wurde,

Digitized by Google

welche die Phönizier aus abgekürzten Bildzeichen der ägyptischen Hieroglyphenschrift entnommen hatten. Sie bildeten daraus das für ihre Sprache genügende Alphabet von 23 Buchstaben, deren Zeichen nur Konsonanten umfaßten. Und erst die Griechen vervollständigten dieses phönizische Alphabet, indem sie aus den Zeichen semitischer Hauchlaute Buchstaben für Vokale machten und einige neue hinzuerfanden, andere zusammengesetzte dagegen ausmerzten. Noch lassen die griechischen Bezeichnungen der Buchstaben ihre semitische Herkunft sehr wohl erkennen, denn ihre Bezeichnungen dafür: Alpha, Beta, Gamma, Delta, haben in ihrer eigenen Sprache keinen Sinn, bedeuten aber im Semitischen (Hebräischen) der Reihe nach Aleph der Ochse, Bet das Haus, Gimel das Kamel, Dalet die Türe u. s. w. als sicherer Beweis dafür, daß diese Zeichen ursprünglich die Bilder der betreffenden Gegenstände darstellten.

Diese praktischen griechischen Schriftzeichen haben in der Folge allen Völkern Europas ihre Buchstaben geliefert, während das semitische Alphabet, aus dem sie hervorgingen, von Syrien bis nach Indien die Buchstaben für die persisch-iranischen, indischen und türkischen Sprachen lieferte, welche Schriften alle die Merkmale ihres semitischen Ursprungs darin an sich tragen, daß sie nur die Konsonanten durch eigentliche Buchstaben darstellen, die Vokale aber nur durch Punkte und Striche andeuten.

Während so die ältesten Kulturvölker schon in neolithischer Zeit ihre Sprache durch eine ausgebildete Bilderschrift fixierten und damit eine geschichtliche Überlieferung schufen, wissen wir von solchem Bestreben bei den neolithischen Stämmen Europas durchaus nichts. Jedenfalls dürfen wir annehmen, daß sie, wie die Indianer Nordamerikas, auf weichgegerbten Fellen mit den verschiedenen Farbstofflösungen, die ihnen zu Gebote standen, einfache Urkunden in ganz primitiver Bilderschrift anfertigten, die uns aber wegen des vergänglichen Materials, auf das sie gezeichnet wurden, nicht erhalten bleiben konnten.

So sehen wir, wie sich die trennende Kluft, die der Mensch zwischen sich und die übrige Tierwelt brachte, mit der Erzeugung von Werkzeugen und Waffen, mit der Bildung einer Sprache, die zum gegenseitigen Austausch der Gedanken und Erfahrungen einlud und später sogar gezeichnet werden konnte, damit also körperliche

Digitized by Google

Gestalt annahm, immer mehr erweiterte. Dazu trug auch wesentlich die Erwerbung des **Feuers** bei, das der Mensch schon in früher Vorzeit vor mehreren hunderttausend Jahren in seinen Dienst nahm. Auch dieser Kulturerwerb, der dem Menschen die unangenehme Kälte und das noch unheimlichere Dunkel der Nacht mit seinen mancherlei Gefahren und ängstigenden Spukgestalten mit der Zeit immer vollkommener zu überwinden erlaubte, erschien allen Menschheitsstämmen auf niedriger Kulturstufe so unbegreiflich für den Menschenverstand, daß man sich ihn nur durch Diebstahl am Besitze der Gottheit in die Gewalt der Menschen gebracht vorstellen konnte. So kennen alle Völker mehr oder weniger ähnlich lautende Mythen vom Diebstahle des Feuers, das durch schlaue Tiere oder Menschen den Göttern aus dem Himmelsraume entwendet wurde. Diesen Diebstahl vollzog bekanntlich nach der griechischen Sage der Titane Prometheus, d. h. der Vorausbedenkende, der den glimmenden Funken, den er den Göttern im Olymp stahl, im Narthex, dem hohlen Stengel des dem Schierling verwandten Doldenblütlers, der Ferula communis, den Menschen auf die Erde hinabbrachte. Zur Strafe dafür wurde er bekanntlich auf Befehl des ergrimmten Zeus an den Kaukasus geschmiedet, wo ihm der Vogel des Göttervaters, der Adler, täglich die immer wieder wachsende Leber zerfleischte, bis ihn endlich Herakles befreite und er als Ratgeber der Götter in den Olymp aufgenommen wurde.

Ähnliche Erzählungen von einem an den Göttern begangenen Feuerdiebstahl kennen die meisten Völker, doch können wir nicht näher darauf eintreten. Alle diese Sagen wollen nur andeuten, daß der Mensch nicht von sich aus das Feuer in seinen Dienst genommen habe, daß er vielmehr nur widerrechtlich in den Besitz desselben gelangt sei, das der Gottheit allein zugehöre, die es im Blitz handhabt und freiwillig nicht hergibt.

Alle Tiere bezeugen die größte Furcht vor der gierig lodernden, prasselnden Flamme. Nur die Menschenaffen zeigen ein sehr auffallendes Interesse an ihr, das jedenfalls auch der Urmensch mit ihnen geteilt hat. Vom zuckenden Blitz in der dürren Steppe oder an einem morschen Urwaldriesen entzündet, oder auch von einem vulkanischen Ausbruch an verkohltem Holz entfacht, lernte er die Eigenschaften des Feuers frühe schon unfrei-

Digitized by Google

willig kennen. Floh er zunächst wohl vor der grimmig züngelnden Glut, die auch ihn zu verschlingen drohte, so kehrte er nach dem Erlöschen des Brandes neugierig auf die rauchende Brandstätte zurück, wo er noch manches Tier leicht versengt und gebraten vorfand und als ihm höchst willkommene Beute verzehrte. Nicht nur mundete ihm dieses vom Feuer veränderte, vor Allem zur Gerinnung gebrachte Fleisch, sondern er lernte zugleich, daß diese Behandlung mit Feuer, die wir braten nennen, das Fleisch für viele Tage conserviert, es vor Fäulnis bewahrt, die gerade in warmen Gegenden die Beute so schnell ungenießbar macht. Fleisch, das schon längst in Verwesung übergegangen wäre, ist gebraten nach vielen Tagen noch eine gute schmackhafte Speise. So ziehen beispielsweise die noch in der reinen Steinzeit lebenden Indianer Centralbrasiliens wochenlang auf die Jagd und den Fischfang aus, um mit reichen Vorräten von gebratenem Fleisch der von ihnen erbeuteten Tiere nach ihren Dörfern zurückzukehren.

Aber nicht der technische Zweck der Konservierung und Schmackhaftermachung der Fleischspeise, später auch der pflanzlichen Nahrung, machte den Besitz des Feuers dem rohen Urmenschen so wertvoll, sondern viel wichtiger waren für ihn zunächst andere höchst schätzenswerte Eigenschaften der geheimnisvollen Flamme. Und gerade diese halfen ihm die Einwanderung in den unwirtlichen Norden vollziehen und die Schrecken der Eiszeit überwinden. Die Hauptvorteile, welche der Besitz des Feuers dem Menschen gewährte, waren nämlich der Schutz vor der Kälte und die Abhaltung der nächtlichen Anfälle der Raubtiere, beides höchst wichtige Eigenschaften, die der schlecht bewehrte Urmensch, der in einem warmen Klima seines eigenen dichten Haarpelzes verlustig gegangen war und auch noch keine schützenden Kleider außer auf der Innenseite mit Fett eingeriebener Felle sein eigen nannte, doppelt schätzen mußte.

Im Besitze des Feuers erst hat der Mensch die Schrecken der Eiszeit überwunden und sich sogar im kalten Norden ständig aufhalten können. Und so lernte er zunächst das für ihn so überaus wertvolle Feuer sorgfältig bewahren. Da er es noch nicht selbst zu erzeugen vermochte, so konnte er es nur unterhalten und dafür sorgen, daß es nie ausging, daß stets genug dürres Gras oder besser noch trockenes

Holz zu seinem Unterhalte vorhanden war. Diese erste Sorge des Urmenschen, das Feuer aufzubewahren, wurde ebenfalls auf die Schultern der Frau abgeladen. Sie mußte das Feuer unterhalten und auch nachts durch Zulegen eines dicken Holzklotzes für seine Bewahrung sorgen, und zu dem von ihr besorgten Herd, wo es pflanzliche Speise mancherlei Art, geröstete Wurzelknollen und Fruchtkerne und dann auch wohltuende Wärme, des Nachts auch Licht gab, zog es die Kinder und den Mann immer wieder hin; und so kristallisierte sich um den wärmenden Herd und die ihn unterhaltende Frau und Mutter die aus einer Blutsgemeinschaft hervorgegangene Urfamilie.

Auf den Wanderungen nahm die Frau sorgfältig das Feuer in einem morschen Stück Holz glimmend mit sich, es von Zeit zu Zeit durch Umherschwingen zu neuer Glut entfachend. Wo die Familie auf Nahrung stieß, wurde gelagert und von dem glimmenden Holze das Feuer durch Zufügen von trockenen Halmen, Blättern und Reisig aufs Neue entfacht. Dabei lernte man die leicht brennbaren Pflanzenteile kennen und kam zur Erkenntnis, daß getrocknetes Mark und gewisse andere schwammige Pflanzengewebe einen guten Zunder abgaben, um bequemer wie früher, den glimmenden Funken auf die Wanderungen mitzunehmen. So hielt man sich bald einen Vorrat dieses wertvollen Zunders, um das Feuer bewahren zu können.

Hatte einmal die Nachlässigkeit oder der Regen das Feuer zum Erlöschen gebracht, so mußte man es so lange entbehren, bis ein gefälliger Nachbar es wieder an seinem Herdfeuer zu entnehmen gestattete. Und dieses Feuerborgen war die älteste Form von Gastfreundschaft, eine so wertvolle Gefälligkeit, die man bald nicht mehr zu verweigern wagte. Der Zunder nun sorgte dafür, das dieses Feuerholen für die unstet der Nahrung nach ziehenden Horden weniger oft zur Notwendigkeit wurde. Ja man lernte solchen Zunder sich bald selbst herstellen, indem man den bei der Bearbeitung von Holz mit dem harten Stein oder einer scharfen Muschel oder einem Zahn entstandenen Abfall, die Holzspähne und das Holzmehl, dazu verwendete. Drohte das Feuer auszugehen, daß entweder der Zunder fehlte oder naß geworden war und infolge dessen nicht brennen wollte, so machte man schnell neuen Zunder durch gegenseitiges Schaben

Digitized by Google

von trockenem weichen Holz, und verfiel so unwillkürlich auf die Entdeckung, daß Holz rasch und lang genug an Holz gerieben nicht nur gutes Mehl zu Zunder gab, sondern sich soweit beim Reiben erhitzte, daß es von selbst zu rauchen und zu glimmen begann. So lieferte das trockene Holz in sich selber nicht nur den gesuchten Zunder, sondern der Zunder lieferte in sich selbst auch die Flamme. So war der Mensch durch die zufällige Beobachtung beim Zunderbereiten zur Feueranfachung von selbst auf die so überaus wichtige Entdeckung der Feuerbereitung gekommen. Jetzt brauchte er den glimmenden Funken nicht mehr überall mit sich zu schleppen; es genügte, daß er trockenes Holz besaß, um sich das Feuer und den Zunder zugleich, mit dem er jenes anfachte, jederzeit frisch zu bereiten.

Einmal in den Stand gesetzt, das Feuer beliebig frisch zu erzeugen, war der Mensch einer großen ersten Sorge benommen. Er machte sich unabhängig vom Zufall und vom guten Willen fremder Leute, die ihm bisher gestattet hatten, sein Feuer zu holen. Er lernte das Feuer auch technisch verwerten zur Nachhilfe bei mühseliger Holzarbeit, beispielsweise beim Abbrennen von mächtigen Baumstämmen und zum Aushöhlen dieser zu Kähnen, um die Fische im Wasser selbst angreifen zu können. Gleicherweise wurde bald auch das Feuer zum Härten des Holzes verwandt. So war die älteste Form des Wurfspeers ein an seiner Spitze am Feuer gehärteter Holzstecken, den die ältesten Römer noch kannten und nach alter Vätersitte als hasta praeusta der männlichen Jugend als Preis der Tapferkeit vir-tus verliehen, wie sie auch noch die uralte Einrichtung der Feuerjungfrauen besaßen. Denn nichts anderes waren die Vestalinnen, jene geheiligten Jungfrauen, die sich während der wandernden Heerzüge der altrömischen Zeit verpflichten mußten, nicht nur sich nicht zu verheiraten, sondern auch nicht Mutter zu werden, damit sie immer, wenn das Heer sich zur Rast niederließ, ihrer Pflicht nachkommen konnten, für Feuer zu sorgen, während die Männer ausruhten und die Frauen ihre Kinder besorgten und dann das Mahl bereiteten. Später wurden sie dann, als dieses Amt dahinfiel, zu Priesterinnen der Herdgöttin Vesta, deren ewiges Feuer sie zu unterhalten hatten. Daher ihr Name Vestalinnen.

Wie den Frauen neben der Feuererzeugung, die die Feuerbewahrung ablöste, das Braten am Feuer und später, nach Erfindung der irdenen Geschirre, auch das Kochen oblag, so hatten sie auch für die mancherlei Bedürfnisse des Haushaltes und der einzelnen Familienmitglieder zu sorgen. Während die Männer die Waffen und Werkzeuge aus Stein und Holz, später auch aus Horn und Bein anfertigten, hatten die Frauen, sobald das kältere Klima einen Wärmeschutz für den frierenden Körper erheischte, die Felle der erlegten Tiere mit Holzpflöcken am Boden auszuspannen, das daranhaftende Fett und Unterhautzellgewebe abzuschaben und endlich die Innenseite der Felle, die man noch nicht zu gerben verstand, mit Fett einzureiben, um das Leder so geschmeidig zu erhalten. Daneben lernten sie allerlei Körbe und Behälter zum Sammeln der pflanzlichen Nahrung und zum Mitnehmen ihrer Habseligkeiten auf der Wanderung aus Binsen flechten. Aus dem Flechten entwickelte sich das Weben und das Netzeknüpfen einerseits und die Töpferkunst andererseits. Letztere entstand dadurch, daß die Frauen, die schon längst allerlei Tragkörbchen zu flechten verstanden, auf die Idee kamen diese zum Aufnehmen von Wasser durch Verstreichen der Wände mit Lehm zu verdichten. Die Kalebasse, der aus getrockneter Kürbisfrucht geschnitzte Behälter, ist die Urform aller Töpfe, die man später künstlich nachzuahmen strebte, indem man die runden, aus Binsen oder ähnlichem Material geflochtetenen und dann mit Lehm verdichteten Tragkörbchen am Feuer trocknete. Blieben diese gelegentlich aus Versehen zu lange oder zu ausgiebig der Einwirkung des Feuers ausgesetzt, so brannten sie zu einer mehr oder weniger harten Masse zusammen. Dabei behielten sie ihre Form auch ohne Zuhilfenahme des Geflechtes bei, das deshalb später ganz entbehrt werden konnte. So formte man zuerst ganz einfache Näpfe aus freier Hand aus einem mit Wasser angemachten steifen Tonbrei, dem zum besseren Durchbrennen kleine Steinchen beigemengt wurden. Sehr spät erst ist die Töpferscheibe erfunden worden, welche es ermöglichte, viel regelmäßigere und schönere Töpfe zu formen. Die zuerst sehr dickwandigen und trotzdem wegen des ungenügenden Brennens sehr leicht zerbrechlichen Tongefäße wurden entsprechend der besseren Härtung um so solider, obschon die Wandstärke nur eine geringe zu sein brauchte. So

Digitized by Google

folgte ein Fortschritt dem andern, und mit der leichteren Lebensführung kam die Freude an allerlei Schmuck auf. Zuerst waren es nur farbige, meist rote Erden gewesen, mit denen man sich bestrich, später kamen, wie wir gesehen haben, durchbohrte Tierzähne, Versteinerungen und andere durch Gestalt oder Farbe auffallende Gegenstände, die man selbst gefunden oder in deren Besitz man durch Tausch gekommen war, hinzu. Mit feinen Steinmessern durchbohrt trug man sie an Tiersehnen zuerst um den Hals, später auch an Hand- und Fußgelenken und um den Oberarm gebunden; gleichzeitig dienten alle diese Anhängsel, wie wir bereits betont haben, auch als Amulette, aus denen sie überhaupt hervorgegangen sind.

Jedenfalls ist der Trieb nach Schmuck, nach einer persönlichen Auszeichnung, die dem menschlichen Selbstbewußtsein schmeichelt, einer der frühesten Triebe des Menschen gewesen, sobald er sich über die niedrigste Stufe, die im Beschaffen der täglichen Nahrung völlig aufging, erhob. Wenn der Mensch ohnehin schon geneigt ist, all seinen Kulturbesitz in bestimmte Formen zu bringen und durch Bemalen, Ornamentierung u. s. w. einen Teil seiner Eigenart auf ihn zu übertragen, so liegt es ihm besonders nahe, alles enger mit dem Körper Verbundene zum Schmuck umzubilden, oder doch zugleich als Schmuck zu benutzen. Es mag nun wohl sein, daß die Sitte, den Körper kunstvoll zu bemalen, auf das Beschmieren der Haut mit Lehm und dergleichen *zum Schutz gegen Insektenstiche oder die Kälte zurückzuführen ist.*

Wie auch die Tätowierung aus rein praktischen Eingriffen wenigstens entstehen kann, hat uns Prof. *Karl von den Steinen* beschrieben. Von den zentralbrasilianischen Indianerstämmen am *Schingu* sagt er: „Damit die Knaben zum Schießen ein sicheres Auge und einen starken Arm erhalten, wird Gesicht und Oberarm mit dem Wundkratzer bearbeitet. Das Verfahren ist der reinste Baunscheidtismus und wird auch ausdrücklich als medizinisches hingestellt. Es ist klar, daß man sich in vielen Fällen auch wirklich Erleichterung verschafft, indem man die Spannung und die Entzündung vermindet. Es ist nicht weniger klar, wie man darauf verfallen ist, da sich jeder Mensch bei Insektenstichen kratzt bis es blutet und der Schmerz oder das Jucken aufhört, und da man auch, was Schlechtes unter die Haut einge-

Digitized by Google

drungen ist, wieder herauslassen möchte. Endlich ist es nicht rätselhaft, warum man sich mit Ruß oder Erde einreibt; man will sich wiederum nicht schmücken, sondern man steigert oder mildert nach Bedarf den Reiz und stillt das Blut. Bluten wurde auch mit Asche gehemmt. So ist der Eingeborene hier zum Tätowieren gekommen, ohne es zu erfinden; ich habe häufig gefärbte Ritzstriche in der Haut als eine richtige, wenn auch unbeabsichtigte Tätowierung bei den Stämmen beobachtet, die sich mit dieser Kunst gar nicht befaßten. Von Zufall kann man aber nicht reden, weil die Gewohnheit des medizinischen Wundkratzens die Nebenerfahrung der Färbung notwendig hervorrufen mußte. Die zielbewußte Verwendung ist Sache späterer Vorstellungen."

In ähnlicher Weise mögen Schmucknarben auf im Kriege erhaltene Wunden, die als stolze Trophäen angestaunt und nachgeahmt wurden, zurückzuführen sein. So kann der Schmucktrieb durch alle möglichen äußeren Anläße ausgelöst werden, um schließlich als Abzeichen gesellschaftlicher Gruppen dauernde Verwendung zu finden. Solche Stammesabzeichen hat ursprünglich ein jeder Stamm besessen und konnte sich mit ihnen jedes Mitglied derselben leicht als solches ausweisen, was für die Urzeit, während welcher jeder Stammesfremde als Feind betrachtet wurde, höchst wichtig war.

So hat eine jede tieferstehende Menschheitsgruppe ihre besondere, sie speziell kennzeichnende Eigenart in Haartracht, Tätowierung, Schmuck und Kleidung nach und nach zum Ausdruck gebracht. Und mit den Abzeichen des Stammes mischten und kreuzten sich die des Standes, der mit dem größeren Besitz durch glänzenderen Schmuck andere zu überstrahlen suchte. Diese Hervorhebung der eigenen werten Persönlichkeit hat dann vielfach zu den absurdesten Geschmacksverirrungen geführt.

Aber nicht nur Eitelkeit war an allen diesen teilweise höchst schmerzhaften Prozeduren an seinem eigenen Leibe schuld, sondern ihren tiefsten Grund haben alle diese Einwirkungen und Veränderungen an den mannigfaltigsten Körperstellen an dem grenzenlosen Aberglauben, der die Menschen auf niedriger Kulturstufe beherrscht und ihnen alle diese für unser Verständnis unbegreiflichen Mißhandlungen und Verstümmelungen ihres eigenen Körpers vornehmen läßt.

Digitized by Google

Wie wir früher in Kürze dargestellt haben, ist mit dem Glauben an eine den Menschen überlebende Seele, ein Geistwesen besonderer Art, der Kult hervorgegangen, der alles umfaßt, was mit der Pflege dieser Seelen zu tun hat. Bedarf die davon gegangene Seele der Pflege, so hat sie der Mensch nicht nur aus Pietät, sondern vielmehr zur Wahrung des eigenen Interesses, damit ihm daraus kein Schaden erwachse, zu leisten. Der Faden der Pietät hätte also leicht zerreißen können, hätte ihn nicht die Wahrnehmung des eigenen Vorteils gedoppelt. Derjenige afrikanische Häuptling, der sich aus der Gesellschaft eines reisenden Europäers aus dem Grunde entfernte, weil er durch Kopfschmerzen daran erinnert werde, daß er in der Pflege der Seele, des Geistes seines Vaters im Rückstand geblieben sei, drückt die Anschauung der ganzen Urzeit aus.

Kennt der primitive Mensch überhaupt keine andere unsichtbar wirkende Kraft, als diejenige, die von einem Geiste, der Seele eines Verstorbenen, ausgehen könnte, so führt ihn eben dieselbe Beschränktheit seiner Erfahrung auch im Geisterreiche nicht weiter, als bis zu den Geistern der nächsten Angehörigen, zu denen er auch nach dem Stande der jeweiligen Familienverfassung in einem Verhältnisse der Abhängigkeit stehen würde. Was also immer aus äußerlich unwahrnehmbarer Veranlassung dem Menschen wehe tut oder schadet, das hat gerade einer dieser nächststehenden Geister getan. So hat der Geist des Vaters jenem Afrikaner Kopfschmerzen verursacht; er kann so gleicherweise auch den Körper des Lebenden krank machen, ihn sogar töten, wenn er will. Er vermag aber auch weit mehr als irgend ein an den Körper gebundener Geist; er kann frei beweglich durch die Luft fahren, und nach dem Glauben der noch in der reinen Steinzeit lebenden Indianer Brasiliens, den übrigens alle niederen Stämme mit ihnen teilen, sind es dieselben Geister der Verstorbenen, welche die Donnerwetter in den Lüften machen.

Da diese Seelen oder Geister aus Unmut über verabsäumte Pflege alles Böse über den Menschen bringen konnten, so mußte der Mensch sie durch Opfer bei guter Laune erhalten. Dies drücken die Hindus mit dem Satze aus: die Opfer erhalten den Lauf der Welt! Sie bewahren den Menschen vor Schaden, lassen ihm ungestört die Frucht auf dem Felde wachsen, bringen

Digitized by Google

ihm das Jagdtier vor den Wurfspieß, erhalten ihn gesund und geben ihm Gelingen von Allem, was er unternimmt.

Nicht nur schenkte der Mensch auf niedriger Kulturstufe den Geistern, um sie für sich zu gewinnen, was er gerade besaß, sondern er enthielt sich zu ihren Gunsten, damit sie satt würden, auch der Nahrung. Das ist die ursprüngliche Bedeutung des Fastens. Diesen Totengeistern, den Seelen der Abgeschiedenen, die später zu Göttern wurden, weihte man als Speise nicht nur das, was man nicht aß, sondern auch ganz besonders sein eigenes Blut. Zu diesem Zwecke ritzte man sich an Stirne, Brust und Armen mit scharfen Steinmessern bis das Blut floß, schlug man sich später mit allerlei Marterwerkzeugen, schließlich nur mit stumpfer Faust blutig „zu Ehren des Geistes oder Gottes". Als das wirksamste Opfer galt der Vorzeit die Opferung eines Menschen, dessen Blut man zur Versöhnung und Günstigstimmung der Geister oder eines bestimmten vergöttlichten Geistes vergoß und dessem Geist man besondere Aufträge behufs Erlangung bestimmter Wünsche an jene auftrug. Diese Menschenopfer haben alle Völker auf niedriger Kulturstufe gekannt und sind erst nach und nach als stellvertretende Opfer statt der Menschen Tiere geschlachtet worden. Späterhin sind aber auch diese Tieropfer nur symbolisch in Form von Opferkuchen oder sonstigem Gebäck in Gestalt der betreffenden Tiere dargebracht worden.

Hatte der Mensch ursprünglich diese Opfer selbst für sich und die Seinen vollzogen, so übernahm später ein Zauberpriester, der sich durch mancherlei Kasteiungen und Zaubereinflüsse größere Gewalt über die Geister als der nicht auf diese Weise vorbereitete und geübte Durchschnittsmensch erworben hatte, die Opferhandlung. Dieser Zauberer, von den Mongolen Nordasiens Schamane genannt, mit welchem Namen man diese Leute gewöhnlich bezeichnet, versteht sich zugleich auf Heilung von Krankheit durch Verabreichung von ihm hergestellter Zaubertränke und Amulette. Alle diese sogenannten „Medizinen" sollen einen Gegenzauber gegen den ursprünglichen, krankmachenden Zauber sein. Zauber ist ja alles, was kein natürliches Geschehen ist, was man nicht auf natürlichem Wege, durch die Erfahrung sich erklären kann. Und wie wenig richtige Erkenntnis haben doch die vom größten Aberglauben erfüllten Menschen auf niedriger Kulturstufe.

Digitized by Google

Deshalb spielt bei ihnen der Gedanke an Zauberei eine so ungeheuere Rolle, wie es uns Kulturmenschen ganz unbegreiflich erscheint.

Erwiesenermaßen sind alle Handlungen primitiver Menschen, ihnen später allerdings vollkommen unbewußt, religiöse Handlungen, d. h. solche, die auf Zauber, beziehungsweise Gegenzauber gerichtet sind. Sogar alle Spiele und Tänze, die wir für bloße Belustigungen ansehen, waren dies ursprünglich nicht, sondern sind aus feierlichen Zauberhandlungen hervorgegangen, wie zuerst K. Theodor Preuß am Völkermuseum in Berlin auf ein außerordentlich großes Beweismaterial gestützt in seinen wertvollen Untersuchungen über: Phallische Fruchtbarkeitsdämonen als Träger des altmexikanischen Dramas (Archiv für Anthropologie 1903) und den Ursprung der Religion und Kunst (Globus 1904) festgestellt hat. Früher hat man allgemein, so tut es heute noch Prof. Karl Groos in Gießen, den von Musik, oft auch von gesungener Poesie begleiteten primitiven Tanz der in Bezug auf allgemeine Kultur niedrigstehenden Völker so gedeutet, daß darin bezweckt werde, die Teilnehmer in einen dem Rausch oder der Ekstase verwandten Zustand zu versetzen, der manchmal bis zu pathologischen Erscheinungen gesteigert wird. So sollen beispielsweise im Pfeiltanz der Weddas, jener Ureinwohner Ceylons, den die Vettern Sarasin in Basel beschrieben haben, die Gefühle der Tänzer auf Grund eines solchen Bewegungsrausches, bei welchem besonders die sexuelle Sphäre erregt wird, aufs Höchste gesteigert werden. Allgemein ausgedrückt hat man dafür den Satz aufgestellt: Alle Erlebnisse, welche die Seele der Primitiven stark bewegen, finden ihren dramatischen Ausdruck im Tanz, welcher — ganz naturgemäß — der Vater des Dramas ist. Dabei spielen die Erlebnisse aus der sexuellen Sphäre eine Hauptrolle, wie auch das Primäre in der Poesie die sich Ausdruck verschaffende Erregung des Werbenden sei. Doch, so wenig die Primitiven Liebeslieder kennen, weil sie für das Gefühl der Liebe in unserem Sinne kaum Raum haben — Essen, Trinken, Jagen und Kämpfen sind für sie wichtigere Stoffe zu allfälligem Dichten als die sexuelle Emotion —, so wenig die Kunst aus den menschlichen Bewerbungsvorgängen hervorgegangen ist, so wenig ist der Tanz oder das Schmuckbedürfnis auf sexuelle Erregungen zurückzuführen. Poesie, Tanz,

Digitized by Google

Malerei und Plastik, wie auch die Kosmetik sind vielmehr auf religiöse Regungen in Bezug auf Kultur niedrigstehender Menschen zurückzuführen. Der Glaube an die Zauberwirkung der Geister der Verstorbenen und später auch böser Menschen, und das Bestreben diesen Zauber durch möglichst intensiven Gegenzauber aufzuheben, ist der innerste Kern, aus welchem alle diese Betätigungen als der Ausdruck der die Menschenseele bewegenden Gefühle hervorgewachsen sind. So tanzen die Mandanindianer Nordamerikas den Büffeltanz als Büffel verkleidet, um vor geplanten Jagdzügen die Büffel herbeizulocken und über sie Macht zu gewinnen, gleich wie die Australier den Känguruhtanz tanzen, um die Känguruhs, die sie jagen wollen, zu verzaubern, daß sie ihnen um so leichter zur Beute fallen. Die Kriegstänze vor der Schlacht werden aufgeführt, um sich den Sieg zu verschaffen; dadurch werden die Tänzer nicht nur suggestiv mit der freudigen Zuversicht auf Sieg erfüllt, sondern die Feinde werden dadurch verzaubert, so daß sie unfehlbar unterliegen müssen.

Um Regen herbeizuzaubern, der die schon welkenden Maisfelder zu vernichten und sie selbst mit Hungersnot zu überziehen droht, tanzen die Omahaindianer den zeremoniellen Regentanz, wobei sie symbolisch Wasser in den Mund nehmen, um es in einem gegebenen Moment als feinen Sprühregen in die Luft zu zerstäuben. Zu gleichem Zwecke rauchen die Mokiindianer aus Pfeifen zur Hervorbringung von Wolken, die Regen spenden sollen; denn sie lassen sich die Überzeugung nicht nehmen, daß die Regenwolken nur Rauchwolken sind. Bei den Navahos Nordamerikas geht die Sage, daß die Götter in alten Zeiten bei Gelegenheit einer großen Dürre Feuer an die Wälder legten. Der dabei entstehende Rauch stieg dann in großen Wolken gen Himmel und fiel später als Regen herab. Da aus jeder Wolke, auch aus einer Rauchwolke, Regen gezaubert werden kann, so wird eben auch der künstliche, in Nachahmung des göttlichen Beispiels erzeugte Rauch für Regen spendend gehalten. Daraus ist überhaupt die Sitte des Rauchens entstanden. Anderwärts ist das Trinken berauschender Getränke zur Erhöhung der eigenen Zauberkraft oder zur Abwendung bösen feindlichen Zaubers aufgekommen. So betranken sich manche primitive Stämme bis zur Bewußtlosigkeit, beispielsweise bei Trauerfeierlichkeiten, um damit einen Gegenzauber

gegen die schädlichen Einflüsse, die vom Toten auf die Lebenden ausgingen, auszuüben.

Der berühmte Schlangentanz der Mokiindianer Neu-Mexikos, der im August zur Zeit der größten Dürre am letzten Tage einer neun Tage währenden Kultfeier getanzt wird, ist in diesem Sinne nur ein mit Anspannung aller Kräfte vor sich gehendes Ringen um befruchtenden Regen. Solche Zaubertänze wurden im alten Mexiko und anderwärts zur Erneuerung der Vegetation getanzt und zwar ursprünglich in Verbindung mit einem Menschenopfer, da das ausgesprengte Blut gerade dieses Opfers als besonders zauberkräftig galt.

Das Zeichnen und Kritzeln von Tieren aller Art, wie es heute noch beispielsweise die brasilianischen Indianer am Schingu in Sand, die Buschmänner und Australier an den Wänden der natürlichen Höhlen, in denen sie vorübergehend Zuflucht nehmen, oder auf der Innenseite der Felle, oder auf Steinen oder an der Rinde der Bäume ausüben, ist nicht irgendwelchem künstlerischem Triebe entsprungen, sondern bezweckt auch nur eine bestimmte Zauberwirkung, also praktische Zwecke. Man will damit die betreffenden Tiere, die man zu jagen beabsichtigt, durch Zauber in seine Gewalt bringen; denn nach allgemeinem Glauben der auf niedriger Kulturstufe lebenden Menschen liefert jede Nachbildung eines beliebigen Gegenstandes diesen in die Gewalt des betreffenden Zeichners oder des Besitzers der Nachahmung, und zwar ist der Zauber um so wirksamer, je genauer die Nachbildung ist. In Ausübung dieser auch von ihnen geteilten Sitte gaben sich die Mammut- und Renntierjäger der Magdalénienzeit solche Mühe, ihre Beute möglichst genau mit allen charakteristischen Eigenschaften auf die verschiedensten Gegenstände zu zeichnen und zu schnitzen und sind dadurch, wie wir gesehen haben, trotz ihrer niedrigen Kulturstufe zu so trefflichen Tierdarstellern geworden. Die Ausbildung ihrer verblüffenden Realistik war durchaus keine Kunstübung in unserem Sinne, sondern ein durch Beschwörung Sichverschaffenwollen der betreffenden, von ihnen mit so viel Sorgfalt dargestellten Tiere; nur das war ihr Sinnen, weshalb sie auch alles nicht zur Sache Gehörende wegließen.

Diese Zauberwirkung durch möglichst getreue körperliche

Nachbildung hat lange in der Menschheitsgeschichte nachgewirkt. Noch die alten Ägypter waren nur deshalb bestrebt, jene so absolut naturgetreuen Statuetten der Verstorbenen in deren Grabkammern aufzustellen, damit die betreffenden Seelen um so sicherer in sie hineinfahren und in den leicht erkennbaren Nachbildungen ihrer einstigen Leiber ihren Wohnsitz aufschlagen sollten. Als man sich aber später im Besitze von Zauberformeln wähnte, die an sich schon kräftig genug schienen, dies zu erreichen ohne diese getreue Wiedergabe der Gesichtszüge der betreffenden Toten, ging der Realismus dieser mit dem Totenkult in engstem Zusammenhang stehenden Kunst des sogenannten alten Reiches immer mehr zurück, bis sie schon im mittleren Reich ganz in langweiligen Schematismus verfiel, dadurch, daß die Handwerker bei der Darstellung der menschlichen Gestalt nach einem von den Priestern sanktionierten Kanon sich zu richten hatten, der jedes individuelle Gestalten von vorneherein ausschloß.

Auch alle Gesänge der Primitiven sind ursprünglich nur Zauberlieder. Beim Wiegen des Kindes singt die Mutter, um es zu einem starken, vom Glück begünstigten Menschen heranwachsen zu machen, beim Mahlen des Kornes singt das Weib, um das Wachstum der später auszustreuenden Körnerfrucht zu befördern, beim Besprechen des Kranken singt der Zauberpriester, um durch den Zauber, den sein Lied ausströmt, die Krankeit zu heilen. Denn der Heilzauber gilt allgemein für viel mächtiger als alle Arznei. Das wollen die Hupaindianer mit der Sentenz ausdrücken, daß weit mächtiger als jedes Kraut die Worte sind, die vor dessen Gebrauch darüber gesprochen werden.

Alle Töne, die der Mensch von sich gibt, sind überhaupt schon dadurch, daß sie aus seinem Munde kommen, mit der Zauberwirkung des Hauches behaftet. Das ist auf niedriger Kulturstufe allgemein feststehender Glaube. Deshalb lassen sich so viele Stämme der Primitiven scheinbar so widersinnig manche ihrer Zähne feilen oder gar ausschlagen, nur zu dem Zwecke sich gesund zu erhalten. Der durch die Zahnlücke streichende belebende Hauch soll das Leben befördern und vor dem Eindringen von Krankheitszauber, gegen welchen alle Körperöffnungen auf das Sorgfältigste mit allen möglichen Zaubermitteln beschützt werden, bewahren.

Digitized by Google

Mit dem möglichst laut ausgestoßenen Kriegsgeschrei wollte man nicht nur den Feinden Furcht einflößen, sondern sie vielmehr noch durch die vom Munde ausgehende Zauberwirkung überwältigen. Das anhaltende Trauergeheul der Totenklage soll den in dem Leichnam selbst oder wenigstens in dessen Nähe weilend gedachten Geist, die Seele des Toten, nicht nur von der lebhaften Trauer der Hinterbliebenen überzeugen, sondern vielmehr den vom Toten ausgehenden tötenden Zauber vertreiben.

Die direkte Abwehr von Krankheit und Tod durch den Leben spendenden, gewissermassen desinfizierenden Hauch zeigt treffend das Verhalten zahlreicher heute noch lebender Steinzeitmenschen. So blasen beispielsweise die in den entlegenen Waldgebieten Brasiliens hausenden Bororó die von ihnen getöteten Jagdtiere und Fische von allen Seiten an, um den tötlichen Zauber, der vom toten Tiere ausgeht und jeden, der sich ihm naht, treffen würde, mit dem eigenen Hauch als energischem Gegenmittel aufzuheben. Zudem beobachten diese Stämme sehr strenge die durch die Sitte geheiligte Regel, daß niemand das Wild brät, das er selbst erlegt hat, sondern es einem seiner Genossen zum Braten gibt. Um möglichst vor jedem Todeszauber bewahrt zu bleiben, will besonders derjenige, der am meisten davon bedroht erscheint, möglichst wenig mit dem Leichnam des von ihm getöteten Tieres zu tun haben.

Wie im Hauche ein Gegenzauber und damit eine energisch wirkende Heilkraft steckt, so ist das Gleiche auch im Speichel der Fall. Das *Anblasen* und *Anspucken* ist eine überall und oft geübte Art des Schutzes vor bösen Einflüssen. Diese uns roh erscheinende Sitte des Anpustens oder Anspuckens ist nach und nach zum *Kusse* verfeinert worden, wodurch der betreffenden Person oder dem Körperteil, dem man ihn gibt, Gedeihen und Genesung mitgeteilt werden soll.

Daß der Hauch, in welchem die Seele, der Geist wohnt, mit welchem er beim Tode aus dem Körper des Lebenden entweicht, nicht nur beleben, sondern bei Übelwollen auch töten kann, davon ist der Primitive ebenfalls vollkommen überzeugt. Besonders Stammfremden traut man solch verderblichen Zauber des Hauches zu und sucht ihn durch mancherlei Gegenzauber aufzuheben. So konnte die bei vielen auf niedriger Kulturstufe lebenden Stämmen

Digitized by Google

gebräuchliche sonderbare Sitte des Nasengrußes, des gegenseitigen Aneinanderreibens der Nase bei der Begrüßung entstehen, der nichts anderes bezeugen will, als daß durch die Vermischung des beiderseitigen Hauches oder Atems gewährleistet sei, daß der Atem gut ist, daß kein böser Geist darin wohne und also auch kein verderblicher Zauber von ihm ausgehe.

Bei Sonnen- und Mondfinsternissen, die alle niedrig stehenden Volksstämme dadurch hervorgerufen wähnen, daß ein böser Geist die betreffenden, auch beseelt gedachten Wesen zu verschlingen droht, sucht man dies durch Geschrei und laute Geräusche aller Art zu verhindern; dazu hilft nicht nur der Laut, sondern auch der Hauch. Aber nicht nur der laute Schrei, sondern das bloße Wort übt Zauber aus. So hütet man sich nicht nur die Namen der Verstorbenen auszusprechen, sondern sogar auch ähnlich lautende Worte anzuwenden, damit die betreffenden Totengeister nicht etwa glauben, gerufen zu werden und erscheinen. Nur das nicht, sie könnten mit ihrem Erscheinen Unglück bringen!

Wie das Spiel, der Tanz, alle Kunstübungen und Tätigkeiten überhaupt, so ist auch das Sprechen im tiefsten Grunde ein Zauber. Zauberworte sind zunächst auch alle Gebete. Durch die Zauberworte des Gebetes werden die Geister bezwungen, so daß die guten Geister Einem dienen und zu Willen sein müssen, während die Macht der bösen dagegen durch sie gebrochen wird. Dazu hilft aber schon eine stumme Zauberbewegung, beispielsweise das Schlagen eines Kreuzes mit den Fingern, von dessen Wirkung noch unser katholisches Landvolk felsenfest überzeugt ist.

Die ganze Natur ist dem primitiven Menschen von Geistern belebt, und zwar leblose Gegenstände so gut wie lebende. Und durch Zauber kann er sie alle sich dienstbar machen. So ruft, wie der vielgewanderte Forscher Lumholtz von den Tarahumaraindianern Mexikos schreibt, der für besonders zauberkräftig angesehene Schamane oder Zauberpriester, den jede Sippe hat, die Hilfe aller Tiere an, indem er sie bei ihrem Namen nennt; dadurch werden sie gezwungen dem Menschen dienstbar zu sein. Besonders die von diesen Stämmen mit Vorliebe gejagten Tiere, Hirsch, Kaninchen und Truthahn, werden aufgefordert, sich reichlich zu vermehren, damit der betreffende Stamm immer genügend Nahrung habe.

Digitized by Google

Auf einer höheren Stufe der Kulturentwicklung bildet sich eben solches Schamanentum von selbst aus, indem aus naheliegenden Gründen angenommen wird, daß nicht alle Menschen gleich viel Zauberkraft besitzen. Ja selbst ein und derselbe Mensch besitzt sie nicht zu allen Zeiten im gleichen Umfange. So haben Kinder natürlich nicht die Zauberkräfte von Erwachsenen, Frauen nicht die von Männern, da sie in den Augen der letzteren scheinbar unwichtigeren Beschäftigungen obliegen. Dem entsprechend halten beispielsweise die Tarahumara die Gebete der Frauen in Bezug auf Zauberkraft für viel weniger wirksam als die der Männer, wie nach ihrer Ansicht der weiblich gedachte Mond weniger zauberkräftig ist als die für männlich angesehene Sonne. Besonders vorbereitete Männer können begreiflicherweise auch besser zaubern, als solche, die nichts zur Erhöhung ihrer Zauberkraft getan haben.

So bilden sich die zu Zauberpriestern bestimmten Individuen durch besondere, sehr langwierige und umständliche Prozeduren zu ihrem Berufe aus, um so eine möglichst große Macht über die Geister zu erlangen. So muß der Zauberlehrling bei den Hupaindianern Kaliforniens monatelang jede Nacht um das Feuer im Schwitzhause zubringen und nicht nur schwitzen, sondern sich alle möglichen Enthaltungen, Kasteiungen und Martern auferlegen, bis er die erstrebten Zauberkräfte in genügendem Maße erlangt hat. So werden bei allen Primitiven starkes und oft wiederholtes Schwitzen, möglichste Enthaltung von Speise und Trank, Schlafentzug und längere völlige Enthaltung von jedem sexuellen Verkehr für gewisse Zeit als die besten Mittel zur Erhöhung der Zauberkraft des Betreffenden, der solches in Anwendung bringt, angesehen. Selbst die Krieger unterwerfen sich, bevor sie in den Kampf ziehen, diesen doch schwächenden Prozeduren, um größere Zauberkraft und dadurch den Sieg zu erlangen. Aus dem gleichen Grunde fastet man auch bei der Totentrauer als Gegenzauber gegen die schlimmen, vom toten Körper ausgehenden Einflüsse, oder fastet vor der Jagd oder nimmt ein Schwitzbad, um das Wild zu bezaubern und so reiche Jagdbeute zu erzielen.

Die einzelnen Individuen erlangen an sich schon eine um so größere Zauberkraft je älter sie werden. Deshalb dürfen bei

den meisten Völkern auf niedriger Kulturstufe die Männer, beziehungsweise die Frauen, wenn sie ein bestimmtes Alter erreicht haben, nach Vornahme besonderer Riten das Fleisch gewisser für alle jüngeren Individuen ihres Stammes verbotener Tiere essen, aus dem einfachen Grunde, weil sie dann so viel Zauberkräfte erlangt haben, daß sie die schädlichen Einflüsse, die von den betreffenden erlegten Tieren ausstrahlen, nicht mehr zu fürchten haben. Eine solche aus dem primitiven Glauben hervorgegangene Einrichtung, die wir als sogenannte Tabuierung außerordentlich häufig bei allen auf niedriger Kulturstufe lebenden Völkern finden, stellt sich, wenn man diesen Zusammenhang nicht kennt, dem Beobachter leicht als eine raffinierte willkürliche, nur zum Nutzen Einzelner erfundene Einrichtung dar, was sie aber tatsächlich im tiefsten Grunde nicht ist.

Wie bereits betont, ist der Blutzauber ein besonders kräftiger Zauber; deshalb ritzt und schneidet man besonders den Jungen allerlei einfache bis komplizierte Wunden an bestimmten Körperstellen ein. Darauf sind die für jeden Stamm als unterscheidende Merkmale geltenden bestimmten Schmucknarben und Tätowierungen aller Art zurückzuführen. Diese sollen nicht nur die persönliche Zauberkraft erhöhen, sondern auch allen Gegenzauber und alle nur erdenkbaren schädlichen Einflüsse aufheben und Unverletzlichkeit in jedem Sinne verleihen, endlich auch ihren Träger dem andern Geschlechte gegenüber unwiderstehlich machen. Da die Prozedur schmerzhaft ist, dient sie gleichzeitig als ein Beweis persönlichen Mutes, als ein unvergängliches Dokument, das jedem andern bezeugen soll: Seht, solche Schmerzen habe ich auf mich genommen, bin ich nicht tapfer und standhaft! Ja auf den Gilbertinseln in Ozeanien herrscht allgemein der Glaube, daß nur tätowierte Personen ins Seelenreich kommen und als Geister fortleben können.

So gilt die Tätowierung der jungen Individuen des Stammes als eine heilige, gottesdienstliche Handlung, die deshalb auch besonders gerne an heiliger Stätte, nach vorausgehendem Schwitzbad, nach Fasten, Schlafentzug, längerer oder kürzerer Isolierung und Opfern jeder Art, durch den Zauberpriester vorgenommen wird und unter dem Schutze der Geister steht. Oft werden nur gewisse Gegenden tätowiert, was die ungefähre Richtung der be-

Digitized by Google

treffenden erstrebten Schutzwirkung durch Gegenzauber erkennen läßt. So beschränkt sich die Tätowierung bei den Frauen auf der Carolineninsel Nukuor auf die Schamgegend und nur die von so tätowierten Frauen geborenen Kinder werden am Leben gelassen, während alle von nicht so tätowierten Frauen geborenen Kinder als verzaubert und deshalb minderwertig und gefährlich getötet werden. Andere polynesische Stämme tätowieren so die Zunge, um bösen fremden Zauber am Eindringen in den Körper zu verhindern, oder führen solche magische Ritzungen zu gleichem Zwecke um den Mund, die Nasenlöcher und andere Eingangspforten in den Körper aus.

Aber nicht nur Tätowierungen, auch alle andern an den Körperöffnungen als den wichtigen Eingangspforten des Leibes vorgenommenen gewaltsamen Eingriffe, die schließlich zu Lippen-, Nasen- und Ohrenschmuck geführt haben, sind ursprünglich sämtlich nur zu dem Zwecke vorgenommen worden, um bösen, krankmachenden Zauber abzuhalten und dafür vielmehr Gegenzauber zu erzeugen, erhöhten heilsamen Zauber ausströmen zu lassen. So werden beispielsweise den Tschiriguanoknaben im siebenten Jahre Lippenpflöcke, die von Jahr zu Jahr, schon damit sie besser halten, größer genommen werden müssen, feierlich in die Unterlippe eingesetzt, um den Körper vor dem Eindringen bösen Zaubers durch den Mund zu schützen. Dieser Lippenpflock ist dann zum Geschlechtsabzeichen der Männer geworden. Anderwärts wird zum gleichen Zweck ein Tierzahn oder sonst ein Zaubermittel in die Lippe oder durch die durchbohrte Nasenscheidewand oder in die Ohrläppchen gesteckt, oder es wird statt der Tätowierung bei der Pubertät oder noch früher nach üblicher Vorbereitung die Beschneidung vorgenommen. Dadurch wird nicht nur der Körper vor dem Eindringen von schlimmem Zauber bewahrt, sondern auch nach allgemeinem Glauben der Primitiven die Zeugungskraft erhöht. Zu gleichem Zwecke nimmt man bei den Mädchen ähnliche Prozeduren vor, auf die wir jedoch nicht näher eingehen können. Es genüge hier zu bemerken, daß mit der Vornahme dieser Zeremonien Jüngling und Jungfrau für vollständig umgewandelt gelten, indem sie dadurch mit einem Mal die Zauberkraft des Mannes, beziehungsweise der Frau erhalten haben. Es ist für sie gleichsam der

Digitized by Google

Ritterschlag, der sie auf eine höhere Stufe des Daseins erhebt und ihnen gar manches zu tun oder zu essen gestattet, was ihnen vorher wegen der geringeren ihnen innewohnenden Zauberkraft nicht erlaubt oder möglich war.

Später, auf höherer Stufe, werden alle diese höchst mannigfaltigen Zauberkraft verleihenden Handlungen, soweit sie verstümmelnder und schmerzhafter Art sind, durch harmlose Eingriffe abgelöst, bis man sich schließlich damit begnügt, die Zauberkraft durch außen am Körper, nicht mehr im oder am Körper, angebrachte Zaubermittel, sogenannte Amulette, die man jetzt nur anhängt, zu erzeugen und stets wirksam zu erhalten. Dazu steckt man allerlei Federschmuck und Tierembleme in die Haare, umhängt sich mit allerlei mehr oder weniger auffallenden Gegenständen, die dadurch gleichzeitig als Schmuck dienen, um zunächst nur bei Zaubertänzen für sich Zauberkraft zu bewirken, dann diese aber auch im alltäglichen Leben durch beständiges Tragen zu erhalten und so diesem zunächst nur vorübergehend erlangtem Zauber Dauer zu verleihen.

Wie es ursprünglich bei Menschen auf niedriger Kulturstufe keine profanen Tänze, sondern nur Zaubertänze giebt, in welchen, beispielsweise in den Tiertänzen, die betreffenden Tiere, die man zu erbeuten beabsichtigt, möglichst getreu in all ihren eigentümlichen Bewegungen und Lebensgewohnheiten nachgeahmt werden, so wie sie auch möglichst genau gezeichnet werden müssen, um den Zauber, der sie in die Gewalt des Menschen bringt, recht kräftig wirken zu machen, so giebt es ursprünglich nirgends profanen Schmuck, der nicht gleichzeitig auch Zauberzwecken diente. Alle Kopfputze, alles was um Hals, Lenden, Arme und Beine gehängt wird, soll eigentlich in erster Linie nur als Zauber und Gegenzauber dienen; erst auf einer späteren Entwicklungsstufe werden diese Gegenstände mehr und mehr der Zauberwirkung entkleidet, um nur noch als Schmuck zu gelten.

Frägt man einen Papua Neuguineas, den Vertreter eines noch völlig in der Steinzeit und auf der Kulturstufe der Bewohner Europas in der neolithischen Zeit lebenden Volksstammes, weshalb er sich beispielsweise einen Kasuarknochen oder auch nur Teile eines solchen an einem Bastfaden oder an einer Tiersehne um den Hals hängt, so antwortet er uns, er wünsche damit die

Digitized by Google

Schnelligkeit des Kasuars zu erlangen. Der Grund sich zu schmücken liegt ihm also dabei zunächst noch ganz fern, er will vielmehr eine Beschwörung an sich ausüben, damit er die Schnelligkeit dieses sehr rasch dahineilenden großen Vogels erlange, um desto besser die von ihm zu seinem Lebensunterhalt begehrte Beute zu erjagen.

Aus diesen Gründen und zunächst nicht aus Putzsucht haben sich unsere Vorfahren in Europa von der letzten Zwischeneiszeit beginnend mit Tierzähnen, Knochenstücken aller Art und sonstigen durchaus nicht eigentlich „schmückenden" Gegenständen behängt, um damit einen für sie nützlichen Zauber an sich auszuüben. Wer einen Bärenzahn, zum Hindurchziehen durch die tragende Sehne an der Wurzel durchbohrt, sich umhing, der wünschte die Kraft des Bären zu erlangen, und wer einen Hundezahn irgendwo am Körper befestigt mit sich trug, der hoffte durch magische Wirkung den Spürsinn des Hundes zum Erlangen der Beute oder sonst eine beneidenswerte Eigenschaft dieses ältesten Begleiters des Menschen zu bekommen.

Auch die Masken, die bei den Totentänzen der Primitiven eine so große Rolle spielen, stellen ursprünglich Geister Verstorbener dar. Sie dienen zunächst nur dem Totenkult und sind ihrem Ursprunge nach nichts anderes als Nachbildungen von Totenschädeln. Der Mensch auf niedriger Kulturstufe glaubt nämlich, wenn er sich in den Besitz irgend eines Körperteils eines toten Menschen, wie eines Tieres setzt, so werde er damit auch die daran haftenden persönlichen Eigenschaften des Verstorbenen, seinen Mut, seine Kraft, seine Geschicklichkeit und dergleichen mehr erlangen. Daher trägt der Wilde den Schädel oder sonst welche Knochen seines Verwandten, seines Häuptlings, seines Feindes mit sich herum oder bewahrt sie wenigstens in seiner Hütte, indem er die betreffenden Gegenstände mit Ocker beschmiert oder sie sonstwie schmückt, ein Verfahren, das wir nicht nur bei heute lebenden Stämmen, sondern auch bei den Neolithikern Europas antreffen. Aber der glückliche Besitzer beispielsweise eines Totenschädels ist nach dem Glauben der Primitiven nicht nur Träger der persönlichen Vorzüge, die der betreffende Mensch bei Lebzeiten besaß, sondern, worauf noch viel größeres Gewicht gelegt wird, auch derjenigen, die dieser durch den Tod,

Digitized by Google

d. h. durch sein Eingehen in die Geisterwelt nunmehr dazu erworben hat. Bindet nun der Wilde den betreffenden Schädel vor sein Gesicht, so ist er damit nicht mehr er selber, sondern eben jener Geist des Toten und als solcher mit überirdischer Kraft und Macht, wie alle Geister, begabt. Was er nun tut und spricht, das spricht jener Geist in ihm und aus ihm. Ja sogar wenn er raubt und mordet, so trägt der Geist dessen, den er vorstellt, ja der er ist, die alleinige Verantwortung dafür. Deshalb kann und darf man einen solchen Maskentänzer nicht einmal zur Verantwortung ziehen.

Fig. 184. Zwei Schädelmasken von Neupommern, Melanesien, aus dem Bremer Museum. An diesen ursprünglichsten aller Masken wurde versucht, den Schädel des Toten selbst umzubilden und ein Gesicht daran zu modellieren, das dem des Verstorbenen, den es darstellt, ähnlich sein sollte. (Bibliogr. Institut.)

Später tritt dann an Stelle der eigentlichen Schädelmaske, die aus den durch Baumharz oder Wachs zusammengehaltenen richtigen Gesichtsknochen eines Toten besteht, die Maske aus Holz, welche zunächst den Schädel, dann aber auch die Gesichtszüge des Verstorbenen wiedergibt. Immer mehr erhält nun die Gesichtsbildung der Masken etwas Konventionelles, stellt später gewisse Typen von Dämonen mit bestimmten Attributen dar und sinkt zuletzt zur gewöhnlichen Tanz- und Schauspielmaske herab. Trotzdem aber verleugnet sie niemals die mystischen Beziehungen, die ihr von Anfang an innewohnten.

Wie die Maske spielt auch das Schwirrholz bei den Totenfeiern, den Zaubertänzen und mancherlei Beschwörungszeremonien der Primitiven, besonders auch beim Regenzauber, eine wichtige Rolle. Sein beim Drehen ertönendes unheimliches Brausen gilt geradezu als die Stimme der Geister und Dämonen, die man zu beschwören beabsichtigt. Mit

Maske und Schwirrholz verjagt man nach dem Glauben der Primitiven auch die Krankheitsgeister oder, wo ein Kranker schon gestorben ist, verscheucht man seinen Geist aus der Hütte, in welcher der Tote bei Lebzeiten gewohnt hat und verhindert ihn so daran, den Lebenden zur Plage zu werden, sie in irgendwelcher Weise zu belästigen.

Mit dem Vorbinden von Tiermasken bei Zaubertänzen will man sein Totem, sein Wappentier verherrlichen und dadurch sich und dem ganzen Stamme, dem man angehört und der dieses Totem führt, Glück und Wohlergehen, wie auch stetes Gelingen bei allen Unternehmungen sichern. Der bei allen niedrigen Menschenstämmen herrschende Totemglaube, der Totemismus geht auf die älteste, matriarchalische d. h. unter Mutterrecht lebende Familie zurück, in der, wie bereits auseinandergesetzt wurde, nicht der Mann, sondern die Frau als Mutter der von ihr geborenen und großgefütterten, um nicht zu sagen erzogenen, Kinder den Mittelpunkt der Familie bildet. Aus diesen Familien gingen nach und nach größere gesellschaftliche Verbände hervor, Stämme, die sich aus größeren Gruppen von Blutsverwandten zusammensetzten, die matriarchalisch organisiert und durch beständige Wechselheiraten mit einander verbunden waren. Diese Organisationsform hieß bei den alten Griechen Genos, bei den Römern Gens, bei den Deutschen Sippe, bei den Schotten endlich Clan, unter welch letzterem Namen sie gewöhnlich von den Deutschen, deren Vorliebe für Fremdwörter ja bekannt genug ist, in Anlehnung an vorbildliche englische Arbeiten über den Gegenstand, bezeichnet wird. Während die Gentilgenossenschaft, die alle Menschheitsstämme auf niedriger Kulturstufe besaßen, bei den heutigen Kulturvölkern Europas erloschen ist und uns deshalb fremdartig anmutet, begegnet man ihr bei fast allen Völkern, die sich in Bezug auf ihre Kultur noch nicht so weit von den Urzuständen entfernt haben.

Die Gentilverfassung, das Sippentum, das sich in deutlichen Spuren, durch die ganze Welt nachweisen läßt, ist zuerst durch Delmar Morgan bei den Irokesen Nordamerikas eingehend studiert worden. Dort hat jede Sippe ihr besonderes Abzeichen, Wappen oder Symbol, ihr Totem, wie es von den Indianern genannt wird. Gewöhnlich ist dieses Totem ein Tier,

Digitized by Google

bisweilen eine Pflanze, seltener irgend ein Naturgegenstand, ein Gestirn oder dergleichen, wohl auch einmal ein Gerät oder eine Waffe. Dabei sind die von Tieren abgeleiteten Totems nicht nur die häufigsten, sondern auch weitaus die ältesten, während die andern wohl erst bei der Teilung älterer Sippen entstanden sein mögen.

Das Wappentier der Sippe gilt als nahe verwandt mit ihr und wird nicht gejagt und nicht gegessen, ja unter Umständen tatsächlich heilig gehalten und verehrt. So wird von den Indianern Perus berichtet, daß sich einst die Angehörigen der Jaguarsippe, die vom Jaguar abzustammen glaubten, sich beim Anblick ihres Totemtieres ruhig niedersetzten und sich widerstandslos von der Bestie töten ließen, statt sich zu wehren oder auch nur die Flucht zu ergreifen. Die Angehörigen der Wolfssippe wiederum, die vom Wolfe abzustammen vorgeben, schweifen diesem Glauben gemäß nach ihrem Tode als abgeschiedene Geister in Gestalt von Wölfen umher, deshalb dürfen die Mitglieder derselben den Wolf als ihr Totem, ihren Ahnen und Schutzgeist nicht töten. Solcher Beispiele ließen sich eine ganze Menge anführen. Denn wie unter allen amerikanischen Stämmen ist der Totemismus unter zahlreich niedrigstehenden Menschheitsstämmen wie beispielsweise den Australiern, den Melanesiern, den Urbewohnern Indiens und den meisten Negerstämmen noch heute ganz lebendig, während er sonst meist verblaßt oder ganz verschwunden ist. Doch läßt er sich selbst bei uns Deutschen noch in Spuren nachweisen; denn höchstwahrscheinlich deuten die zahlreichen von Tieren abgeleiteten deutschen Eigennamen wie Wolfgang, Wolfram, Rudolf, Bernhard u. s. w. ebenso auf Totemismus, wie die Göttertiere Wodans Wolf und Rabe, Fros Eber, Freyas Katze.

In der Sippe vergesellschaftete sich die untereinander verwandte männliche Jugend aus Sympathie der Gleichaltrigkeit. Dadurch bildeten sich in ihr wieder Unterabteilungen, Phratrien, wie es die Griechen nannten. Die Männer taten sich zur Männergesellschaft zusammen, die alle Angelegenheiten des Stammes beriet, ihre Interessen nach außen vertrat, ihren Mitgliedern Namen erteilte, die Kriegs- und Friedenshäuptlinge wählte oder absetzte, Fremde in ihre Mitte aufnehmen durfte,

Digitized by Google

die verstorbenen Mitglieder, die in einem gemeinsamen Begräbnisplatz bestattet wurden, beerbte, kurzum in Allem stramm zusammenhielt. Wurde das Mitglied einer Sippe getötet, dann haftete die Sippe des Täters, wenigstens in ihren männlichen Angehörigen, mit ihrem Blute dafür und es war ganz gleichgiltig, ob die Rache am Täter selbst oder an einem seiner Sippengenossen vollzogen wurde; denn hier ging der Einzelne in der Gesamtheit völlig auf. Gerade in der Blutrache, deren Spuren fast bei allen Völkern nachzuweisen sind, tritt das absolute Zusammenhalten der Mitglieder einer Sippe in glänzender Weise hervor und hat sich im Volksbewußtsein so sehr festgesetzt, daß sie, die doch aus mutterrechtlichen Verhältnissen hervorging, auch bei ihrem Übergang in die vaterrechtliche Familie sich vielfach erhalten hat und teilweise auch in Europa noch ausgeübt wird.

Das enge Zusammenleben in der Sippe vermochte zwar die Sympathie Gleicher zu Gleichen im höchsten Maße zu wecken, so daß die Gesamtheit in allen Teilen zusammenhielt, aber die geschlechtlichen Begierden wurden dabei zweifelsohne gedämpft. Alle innerhalb der Sippe aufwachsenden Kinder wurden als Geschwister betrachtet und durften nicht untereinander heiraten, während die einer andern Sippe, wenn auch in Wirklichkeit sehr nahe verwandt, zur Bewerbung freigegeben waren. Denn in der mutterrechtlichen Gesellschaft unterliegt die „freie Liebe" durchaus denselben Gesetzen und Verboten wie die Ehe und besteht ein ausgeprägter Abscheu vor Blutschande.

Nehmen wir als einfachsten Fall an, ein Stamm bestehe aus zwei Sippen, deren Totems Wolf und Hirsch sind. Da darf ein Mann der Wolfssippe unter keiner Bedingung ein Weib aus seiner eigenen Sippe nehmen, sondern muß ein Mädchen aus der nahe verwandten Hirschsippe heiraten, wie auch umgekehrt die Männer der Hirschsippe sich nur Angehörige der Wolfssippe zu Frauen nehmen dürfen. Jeder Verstoß gegen dieses Sittengesetz würde als Blutschande aufgefaßt und meist viel härter als Ehebruch beurteilt, ja unter Umständen mit dem Tode des Schuldigen bestraft werden. Es findet somit eine fortwährende Blutmischung zwischen den einzelnen Sippen statt, die in untrennbarer Weise miteinander verbunden und doch wieder in gewissem Sinne scharf voneinander geschieden sind.

Digitized by Google

Gleicherweise gehören auch da, wo eine regelrechte Ehe und nicht mehr „freie Liebe“ besteht, nach uraltem mutterrechtlichem Brauche die Kinder nicht der Sippe des Vaters, sondern derjenigen der Mutter an, wie denn auch als der nächste männliche Verwandte und Beschützer der Kinder nicht der Vater, sondern der Oheim mütterlicherseits, also der Mutter Bruder oder, falls keiner vorhanden, ein anderer Sippengenosse der Frau gilt. Heiratet also ein Mann aus der Wolfssippe ein Weib aus der Hirschsippe, so gehören die aus diesem Ehebunde hervorgehenden Kinder zur Hirschsippe, denn der Mutter Blut wird auch jetzt noch als viel stärker als dasjenige des Vaters angesehen. Deshalb pflanzt sich die Sippe durch die Mütter fort, sie nimmt sich der Kinder der ihr angehörenden Frauen an. Andererseits fühlen sich die Männer, mögen sie auch mit Frauen der andern Sippe verheiratet sein, immer als Mitglieder ihrer eigenen Sippe.

Erst auf einer späteren Stufe der Entwicklung hat schließlich die Familie, in welcher der Vater das Haupt geworden war, den Einfluß der übermächtigen aus der uralten mutterrechtlichen Organisation hervorgegangenen Sippe gebrochen. Doch hat es sehr langer Zeit bedurft, um das Verhältnis zwischen den Kindern und dem Mutterbruder zu lockern und dafür dasjenige zwischen Vater und Kind fester zu fügen. Bei uns Kulturvölkern ist die alte matriarchalische Familienorganisation völlig überwunden worden, aber bei allen niedrigen Volksstämmen gilt sie heute noch unumschränkt und hat gleicherweise ohne Zweifel bei unsern neolithischen Vorfahren gegolten, so daß bei einem Zwist zwischen den Sippen der Sohn gelegentlich den eigenen Vater bekämpfte, niemals aber die Genossen ein und derselben Sippe die Waffen gegeneinander kehrten.

Die Männergesellschaften innerhalb der Sippe, die für sich in besonderen Gebäuden, abgetrennt von den Frauen und Kindern, als eine Art Klubs hausten, taten sich gerne zu Geheimbünden zusammen, die durch allerlei Zauberspuk, abenteuerliche Maskierungen und wilde Tänze die Masse ihrer übrigen Volksgenossen, besonders die Weiber und Kinder, einzuschüchtern suchten und meist eine tyrannische Gewalt auf sie ausübten. Insbesondere leiteten sie die Knaben- und Jünglingsweihen und nahmen nur solche Individuen als Genossen in den Männerbund auf,

welche hervorragende Beweise von Mut und Standhaftigkeit geleistet hatten. Diese meist zu raffinierten Quälereien ausartenden Weihen, welche oft genug selbst Gesundheit und Leben der Aufzunehmenden gefährdeten, hatten schließlich der Hauptsache nach nur noch den Zweck, blos Tapfere und Starke, die etwas aushalten konnten, in den Männerbund aufzunehmen, Schwächlinge dagegen abzuweisen, oder gar zu vernichten. Dabei trat also das ursprüngliche Bestreben nach Erlangung von Zauber und Gegenzauber ganz in den Hintergrund.

Diese Männerbünde haben andererseits auch insbesondere den Ahnenkultus gepflegt. Denn nach allgemeinem Glauben der Primitiven scheiden die im Kampfe Gefallenen oder durch den Zauber übelwollender Mitmenschen oder Geister dahingerafften Mitglieder des Bundes mit dem Tode nicht aus der Reihe ihrer Genossen aus, sondern umschweben als Geister noch das Männerhaus und die ganze Ansiedelung überhaupt und beanspruchen ihren Platz am Feuer und ihren Teil an der Mahlzeit, wie früher, als sie noch unter den Lebenden weilten. Deshalb ist es eine Hauptaufgabe der lebenden Genossen sich mit ihren Toten abzufinden, ihren Leichnam mit den zur Zufriedenstellung des Geistes erforderlichen Grabbeigaben zu beerdigen oder auch Teile desselben, mit Vorliebe den Schädel, aufzubewahren, Holzfiguren als Behausungen d. h. Fetische für die Geister der Abgeschiedenen zu schnitzen und diese gefährlichen Gäste durch Zaubertänze zu unterhalten oder einzuschüchtern. Besonders waren es die Geister der einst Tapfersten und Gefürchtetsten ihrer Volksgenossen, mit denen man es hier zu tun hatte, und im Verkehr mit ihnen bildete sich ein förmliches System aus.

Nirgends weiß man denn auch so gut wie im Männerhause heute noch lebender Steinzeitmenschen mit den Geistern fertig zu werden. Aber Weibern und Kindern ist es nicht zu raten, dem Junggesellenheim beispielsweise in Melanesien oder Westafrika zu nahe zu kommen, wo die Schädel der Verstorbenen von den Wänden grinsen, geheimnisvolle Holzbilder drohend umherstehen und von Zeit zu Zeit die Trommel, die Flöte oder das Schwirrholz die Bewohner desselben zum unheimlichen Geistertanze ruft. Der Männergesellschaft entgeht deshalb auch die Furcht des schwächeren Geschlechtes nicht, die bald als ein Machtmittel ersten Ranges

erkannt wird. Wenn die phantastisch maskierten Tänzer erscheinen, so stäuben die Uneingeweihten in sinnloser Angst auseinander. Jetzt ist der Wille der unheimlichen Gesellen Gesetz, und so geht denn schließlich vom Männerhaus ein Terrorismus der unwiderstehlichsten Art aus. Allmählich werden vom Männerbunde aus die Leute niederen Ranges und, wo Kriegsgefangene am Leben gelassen und zu Sklaven gemacht werden, natürlich auch diese von der Aufnahme in den Bund ausgeschlossen, bis sich endlich klubartig organisierte geheime Gesellschaften ausbilden, die wie eine Art Feme den ganzen Stamm beeinflußen oder beherrschen.

Bei den unsteten, gruppenweise umherschweifenden Völkern fehlen Häuptlinge entweder ganz, oder sie sind nur von vorübergehender Bedeutung und ohne erbliche Macht. So wählen beispielsweise manche australische Horden einen Häuptling, dessen Aufgabe es ist, die Horde nach außen zu vertreten, wohl auch die Jagdbeute zu verteilen. Seine Stellung ist aber nicht erblich und wird vom „Rate der Alten" sehr beschränkt. Erst die Sippen lassen einzelne Individuen als Führer des Männerbundes aufkommen, welche durch besondere Energie und Tapferkeit im Kriege sich diese Stellung erworben haben und deshalb auch von ihren Genossen Unterordnung verlangen dürfen. Geistig über ihnen stehend, können sie zunächst nur durch Überredung, durch Anwendung überlegener Klugheit und persönlicher Gewandtheit sich in ihrer höheren Stellung behaupten.

Der Sieg der durchgängig männlichen Vorherrschaft gab dann den geborenen Herrschernaturen Raum zur Entfaltung ihrer Tatkraft, die mehr oder weniger bewußt immer nach einer Vermehrung der Macht über die Grenzen des Stammes hinaus und damit zur Schaffung größerer staatlicher Verbände führte. Und zwar war es in der Regel größerer Reichtum, der einzelnen Ehrgeizigen vermehrten Einfluß bei ihren Stammesgenossen einräumte. Da sie aber in Folge ihrer hervorragenden Stellung einen größeren Anteil an der Kriegs- und Jagbeute erhielten und auch öfter freiwillige Geschenke bekamen, so vermehrte sich dabei immer mehr ihr Reichtum und dadurch wiederum ihre Macht.

Für alle primitiven Menschen ist, wie bereits gesagt, äußerste Unreinlichkeit kennzeichnend. Waschen und Reinigen des Körpers kennen sie so wenig, als das Kämmen der Haare. So ist der Schmutz der

Digitized by Google

älteste Körperschutz des Menschen sowohl gegen Kälte als auch Wärme und die Angriffe der blutsaugenden Insekten gewesen. Durch absichtliches Beschmieren der Körperoberfläche mit Fett und Lehm wurde dieser Schutz noch bedeutend gesteigert. Für ein kälteres Klima genügte dies aber nicht mehr und so ist der Mensch aus naheliegenden Gründen darauf verfallen, das mehr oder weniger langbehaarte Fell seiner Beutetiere sich als wärmende Körperhülle als Ersatz für den bei ihm mit der Zeit verloren gegangenen eigenen Pelz um den Körper zu schlingen und mit Haften und Binden daran zu befestigen. Je kälter das Klima war, umso vollständiger mußte die Körperumhüllung sein, damit der Mensch der Kälte zu trotzen vermochte, je wärmer dagegen, umsomehr konnte dieser Körperschutz entbehrt werden.

Außer der wärmenden Fellkleidung bedurfte der Mensch, um der nordischen Kälte und der Eiszeit Trotz bieten zu können, aber auch noch einer fettreichen, tierischen Nahrung. Und diese bot sich ihm in der Vorzeit, wie wir gesehen haben, in reicher Fülle. „Blut und Fett“ war das Losungswort der Urzeit und noch warm wurde Beides gleich nach Erlegung der Beute von den stets hungrigen Menschen der Vorzeit mit größter Gier und in riesigen Mengen verschlungen. Die eigentliche Fettquelle im Tierkörper ist außer dem Nierenfett das Mark der Knochen. So sehen wir jederzeit die ältesten menschlichen Bewohner Europas alle Markknochen der getöteten Tiere aufschlagen, um zu dem vielbegehrten Markfett zu gelangen. Noch lange ist im Kult, wo man ganz besonders an den alten Gebräuchen zu hängen pflegt, das warme Blut und das Nierenfett das beste Opfer gewesen, das man zur Versöhnung der bösgesinnten Geister der Verstorbenen, später auch der Gottheit im allgemeinen darbrachte. Weil dies den Lebenden so gut mundete, so nahm man aus naheliegenden Gründen an, daß es auch den vergöttlichten Geistern der Verstorbenen vortrefflich schmecke und sie gleicherweise sättige und in eine gute Laune bringe, in der sie sich den Wünschen der Lebenden, die ihnen zu solch trefflicher Speise verholfen haben, willfährig zeigen und ihnen zu ihrem Vorhaben Glück und Gelingen spenden.

So lange der Mensch fast ausschließlich von tierischer Nahrung lebte, und im Norden war er zunächst fast gänzlich darauf ange-

wiesen, hatte er noch keinerlei Bedürfnis nach Salz oder anderer Würze. Erst als er durch den Anbau von Brotfrüchten immer mehr Pflanzenesser wurde, stellte sich bei ihm ein unwiderstehliches Verlangen nach Kochsalz zur Würze seiner Nahrung ein. Der bedeutende Physiologe Prof. Gustav von Bunge in Basel hat dieses instinktive Bedürfnis nach Kochsalz, das beispielsweise noch in den uralten Opfergebräuchen der Griechen und Römer zum Vorschein kommt, indem die Opfertiere den Göttern stets ohne Salz, die Feldfrüchte dagegen immer mit Salz dargebracht wurden, ebenso wie den Juden das mosaische Gesetz ausdrücklich gebot, die dem Pflanzenreich entnommenen Gaben mit Salz, das Fleisch jedoch ohne dasselbe ihrem Gotte zu opfern, durch die physiologische Tatsache zu erklären vermocht, daß der Kalireichtum der Pflanzennahrung die Ursache des Kochsalzbedürfnisses bei allen Pflanzenfressern, wie auch bei den fast ausschließlich von Vegetabilien lebenden Menschen ist. Wird nämlich dem tierischen oder menschlichen Körper ein Kaliumsalz durch die Nahrung zugeführt, so bildet sich im Blute eine Umsetzung des Kaliumsalzes in das betreffende Natriumsalz, das durch die Nieren ausgeschieden wird. Dieser Natriumverlust, den der Organismus also bei der Zufuhr von Kaliumsalz erleidet, erfordert eine entsprechende Zufuhr von Chlornatrium, das heißt Kochsalz, um den erlittenen Verlust zu ersetzen. Daraus erklärt es sich ganz einfach, daß Mensch und Tiere, die von kalireicher Nahrung leben, ein instinktives Bedürfnis nach Kochsalz haben.

Ein Mensch, der sich vorzugsweise von Kartoffeln, allerdings der kalireichsten Nahrung, die wir kennen, nährt, nimmt damit nach v. Bunge im Laufe des Tages bis 40 g Kalium in sich auf. Es erklärt sich daraus, warum diese aus Südamerika bezogene Knollenfrucht uns instinktiv ohne Salzzusatz ganz ungenießbar erscheint und überall in der Welt nur mit stark gesalzenen Zutaten genossen wird. Wie die Kartoffeln, so sind auch alle anderen wichtigen pflanzlichen Nahrungsmittel, die Cerealien und Leguminosen, sehr reich an Kalium, und es erklärt sich daraus, daß die hauptsächlich von Vegetabilien lebende Landbevölkerung mehr Kochsalz verbraucht, als die viel tierische Nahrung verzehrende Bevölkerung der Städte. Für Frankreich ist es beispielsweise statistisch festgestellt, daß die Landbevölkerung pro Kopf

Digitized by Google

dreimal soviel Kochsalz konsumiert, als die Bevölkerung der Städte.

Während die paläolithische Zeit, die fast ausschließlich von Jagd lebte, also fast nur von tierischer Kost sich ernährte, kein Bedürfnis nach Kochsalz hatte, dieses Würzmittel vermutlich überhaupt noch gar nicht kannte, weil sie kein Bedürfnis darnach empfand, kam in der neolithischen Zeit mit der Einführung des Hackbaus und der zunehmenden Bedeutung, welche die Vegetabilien in der Ernährung der damaligen Bewohner Europas spielten, das Verlangen nach Kochsalz immer stärker auf. Schon in der Bronzezeit spielte so das Kochsalz neben dem Bernstein und der Bronze das Haupttausch- und Handelsobjekt der Mitteleuropa bewohnenden Stämme. Und so sehen wir, daß überall, wo damals Kochsalz gewonnen werden konnte, höchster Wohlstand und damit im Zusammenhange üppigste Kulturblüte sich entfaltete, wie beispielsweise das Gräberfeld der sogenannten Hallstatt-Kultur auf dem Salzfelde ob Hallstadt — Hall bedeutet nämlich in allen damit zusammengesetzten deutschen Wörtern stets Salz — und die großartige Entfaltung dieser Kultur besonders in dem an vielen Orten Salz liefernden Salzkammergut beweisen.

Von den Anfängen des Hackbaus, wie der Tierzüchtungen ist bereits in Kürze die Rede gewesen, so daß wir nicht näher darauf einzugehen brauchen. Europa hat, wie wir gesehen haben, wie den größten Teil seiner Nährpflanzen, so auch die ältesten und wertvollsten Haustiere aus Westasien erhalten, wie es auch in seiner ganzen Kultur bis ins Kleinste hinein von dorther aufs Tiefste beeinflußt wurde. Deshalb durften wir mit allem Recht sagen, die westasiatische Kultur sei die Mutter der europäischen gewesen. Alle neuen großen Kulturerwerbungen sind unter einem begnadeten Himmelsstriche gemacht worden, der von den Schrecken der Eiszeit fast nichts zu fühlen bekam und deshalb keine Unterbrechung seiner Kulturentwicklung, wie der rauhere, klimatisch und infolge davon auch wirtschaftlich viel ungünstiger gestellte Norden erfuhr Und von diesen Südländern, die ebenso wenig von der erschlaffenden Hitze und von dem zu Trägheit und Sorglosigkeit führenden üppigen Pflanzenwachstume benachteiligt waren, vielmehr in dem wasserarmen Lande die ausgedehntesten Wasserbauten zur Zuführung des für ihre

Getreidekulturen nötigen belebenden Nasses leisten mußten, welche sie beständig in Atem hielten und sie zu anhaltender segensreicher Arbeit, zu Fürsorge, staatlicher Ordnung und Gesetz führten, hat nach dem Weichen der letzten Eiszeit der von unstet lebenden Jägerhorden bevölkerte Norden all seine Kulturableger bekommen, die seine spätere Größe vorbereitet haben.

Und das Resultat dieser Kulturentwicklung ist der Kulturmensch von heute, an dem wir nicht sowohl die Höhe seiner technischen Leistungsfähigkeit, als vielmehr seine sittliche Veredelung bewundern sollen. Als eine Bestie in des Wortes verwegenster Bedeutung, als ein seinesgleichen mitleidlos niederschlagendes und verzehrendes Tier ist der frühpaläolithische Mensch in einer frühen Zwischeneiszeit in seinen körperlichen Überresten und Mahlzeitüberbleibseln uns entgegengetreten. Ein langer, beschwerlicher, durch Hunderttausende von Jahren sich hinziehender Weg hat ihn dann erst zu eigentlich humaner d. h. menschlicher Gesinnung und Gesittung geführt.

Wie viel unmenschliche Roheit und herzlose Grausamkeit bezeichnet nicht diesen langsam aufsteigenden Weg, auf den wir nunmehr zurückblicken können. Wenn wir uns von der sittlichen Roheit und großen Gefühlsarmut, die den vorgeschichtlichen paläolithischen und teilweise auch neolithischen Menschen ausgezeichnet haben, eine einigermaßen getreue Vorstellung machen wollen, so müssen wir das Denken und Fühlen, wie das ganze sittliche Verhalten gleich niedrig stehender Menschheitsstämme der Gegenwart zur Beurteilung heranziehen. Erst das Begreifen der Steinzeitmenschen der heutigen Zeit wird uns in die Geistes- und Gedankenwelt der Steinzeitmenschen der Vergangenheit tiefer eindringen lassen. Ist auch die Steinzeit in Europa schon längst verschwunden, so lebt sie doch noch bei manchen der Welt und ihrem fortschrittlichen Treiben entrückten Völkerstämmen und mit diesen wollen wir uns zunächst noch etwas beschäftigen, da wir bei ihnen noch sehr viele altertümliche Züge antreffen werden, die auf Sitten und Gebräuche unserer eigenen Vorfahren zur Steinzeit helles Licht zu werfen vermögen.

X. Steinzeitmenschen der Gegenwart.

Haben uns zahlreiche Funde Aufschluß über die materielle Kultur des vorgeschichtlichen Menschen gegeben, so sind wir für die Beurteilung ihrer geistigen Kultur auf die Beobachtungen angewiesen, welche wir an heute noch lebenden Menschen auf gleicher Kulturstufe zu machen vermögen. Da das Gehirn bei allen Menschen gleich organisiert ist, so wird es bei gleicher äußerer Kultur doch zum mindesten auf ähnliche innere Kultur schließen lassen. Deshalb möchten wir zum Schluß die Aufmerksamkeit unserer Leser auf das Leben und Treiben zweier Völkerstämme lenken, die noch heute in der reinen Steinzeit lebend angetroffen wurden und uns am besten Aufschluß darüber geben, was die Gedankenwelt solcher Menschen auf niedriger Gesittungsstufe erfüllt. Aus ihrer geistigen Kultur, ihren Sitten und Gebräuchen können wir uns ein ziemlich unverfälschtes Bild davon machen, wie es etwa bei unseren eigenen Vorfahren zur Steinzeit zugegangen sein mag.

Das erste Volk, mit dem wir uns beschäftigen wollen, wird uns das Leben und Treiben der Jägerstämme der frühen Nacheiszeit vor unserem geistigen Auge erstehen lassen. Es sind dies die **Eskimos,** gegen die Unbill ihrer unwirtlichen Heimat auch in Pelze gekleidet und eben solche Langköpfe, wie die Jäger der Magdalénienzeit. Auch sie sind geschickt in der Herstellung ihrer Werkzeuge und Waffen aus Stein und Knochen oder Horn und dem spärlichen Holz, das an die Küsten ihrer Heimat vom Golfstrome angetrieben wird. Auch sie schnitzen und zeichnen trefflich Tiere und Jagdscenen aller Art, die ihre gesamte Gedankenwelt ausmachen, wie es bei den Europäern vor 20000 und mehr Jahren gleicherweise der Fall war.

Fragen wir sie, wie sie sich selbst nennen, so antworten sie

Digitized by Google

inuit, d. h. wir (sind es). Deshalb bezeichnet man sie gewöhnlich als Inuit. Ihre Körpergröße ist eine geringe, der lange Rumpf ist mit auffallend kurzen Extremitäten ausgestattet, ein sehr altertümliches Merkmal. Ihre Köpfe sind groß, ihre Gesichter breit und rund, mit stark hervorstehenden Backenknochen, breiten Nasen und dicken Lippen. Das Gebiß ist bei ihnen außerordentlich stark entwickelt. Es gibt kaum eine zweite heute noch lebende Rasse, bei der die Ansätze der Kaumuskeln, welche an beiden Seiten des Schädels liegen, so hoch hinaufrücken, daß sie, ähnlich wie bei den großen menschenähnlichen Affen, sich mehr und mehr der Mitte des Schädeldaches nähern. Auch die Mundbildung mit den großen und verhältnismäßig dicken Lippen, namentlich der Unterlippe, erinnert, zumal bei den Frauen, welche die ursprünglicheren Verhältnisse als die Männer aufweisen, in hohem Maße an den Mund der Anthropoiden, besonders des Schimpansen. Er ist mehr vorgeschoben als es die Stellung der Zähne und der Alveolarfortsätze gebietet. Doch besteht kein deutlicher Prognathismus, d. h. Schiefzähnigkeit. Im Ganzen verjüngt sich das Gesicht nach unten und das Kinn ist schmal. Der Mongolentypus tritt hauptsächlich in der Augengegend hervor. Die sehr dunklen Augen stehen auffallend weit auseinander, liegen tief, die Lidspalte ist eng und kurz, so daß die Augen mit der braunen Iris oder Regenbogenhaut schlitzförmig klein erscheinen. Im inneren Augenwinkel bildet sich eine halbmondförmige Falte, die bei einzelnen geradezu als eine Leiste hervortritt und bei Leuten unserer Rasse als ein krankhafter Zustand betrachtet wird. Die Ohren sind groß, die Kopfhaare sind glänzend schwarz, dick und straff und werden lang getragen. Backenbart haben selbst die Männer fast gar nicht, dagegen ist der Schnauz- und Kinnbart reichlicher; letzterer beschränkt sich auf das eigentliche Kinn. Brust, Vorderarme und Unterschenkel sind fast ganz haarlos. Die ungewöhnlich weich anzufühlende dünne Haut ist rotbraun und läßt an den Wangen das Blut als Wangenrot durchscheinen.

Ihre geistigen Fähigkeiten sind keine hervorragenden. Von Natur sind sie sehr phlegmatisch, indifferent und wenig mitteilsam. Ihre agglutinierende d. h. einverleibende Sprache leimt Begriff an Begriff zu vielsilbigen Worten, wahren Wortungeheuern zu-

sammen. Kollektivworte und abstrakte Begriffe fehlen, dafür haben sie besondere Namen für die Variationen eines Tieres in Gestalt, Geschlecht und Alter. Der Begriff „fischen" beispielsweise wird für jede Fischart mit einem besonderen Worte ausgedrückt, wie auch das Wort „jagen" für jede Tierart eine verschiedene ist. Einen Gesamtbegriff für Eis beispielsweise haben sie nicht, dafür haben sie besondere Worte für die verschiedenen Erscheinungsformen von Eis und Schnee, z. B. heißt nach Paul Egede illo: Eis an den Fenstern, sermaek: Eis auf den Bergen oder an Booten und Schlitten, sikko: Eisdecke des Wassers, kaungak: von den Gezeiten ans Land geschobenes Eis, illuliak: Eisberg, sermersoak: das Inlandeis. Umschreibungen sind namentlich in ihren Liedern beliebt, wie „großer Stein" für Härte, „das Weiche" für Wasser u. s. w. Auch gebrauchen sie außer einem Singularis und Pluralis noch einen Dualis, d. h. sie können beispielsweise außer ich gehe und wir gehen auch in einem Wort wir zwei gehen durchkonjugieren. Es sind dies alles Eigentümlichkeiten primitiver Sprachen, die auch zweifellos den uns unbekannten Sprachen unserer Vorfahren der frühen Nacheiszeit eigen waren. Jeder Stamm hat seinen besonderen Dialekt. Das Zahlensystem ist sehr wenig entwickelt. Nur bis zu fünf gibt es Worte und diese werden an den Fingern abgezählt, 5 heißt eine Hand, 6 heißt der erste Finger der andern Hand, 7: der zweite Finger der andern Hand u. s. w.; wenn man keine Hand mehr zur Verfügung hat, so behilft man sich mit den Füßen, so heißt 12: zwei Zehen des einen Fußes, 18: drei Zehen des andern Fußes, 20: ein ganzer Mensch ist zu Ende. Was darüber hinausgeht, bedeutet viel.

Ihr Orientierungsvermögen und Ortssinn sind hervorragend. Ihre Gewässer und Küsten kennen sie ganz genau und sie sind mit der Lebensweise der Tiere, von deren Erbeutung sie leben, vollkommen vertraut, aber für irgendwelche geistige Arbeit, die genaue Aufmerksamkeit und vieles Nachdenken erfordert, haben sie sehr wenig Geschick. Ihre Gedanken haben überhaupt stets nur Bezug auf die zu ihrem Bestehen notwendigen Beschäftigungen. Was nicht damit unzertrennlich verbunden ist, darüber denken sie auch nicht nach.

Ihrem Naturell gemäß sind sie gutmütig und friedlich ge-

Digitized by Google

sinnt, regen sich kaum irgendwie auf, geraten selten in Affekt, verbergen dann aber ihre Gefühle sorgfältig vor den andern. Ihr einziges Streben geht darnach, sich satt zu essen. Mehr begehren sie nicht. Dabei sind sie außerordentlich unreinlich und schmutzig, waschen sich nie und wimmeln von Ungeziefer. Der treffliche Herrenhuter Missionar David Kranz schreibt von ihnen in seiner „Historie von Grönland“ aus dem Jahre 1765: „Ihre Kleider triefen von Fett und stecken voller Läuse, die sie wie die Bettler im Griff haben, aber nicht wegwerfen, sondern mit den Zähnen zerknicken.“ Die Mütter lecken ihre Kinder ab, statt sie zu waschen und die Erwachsenen schaben sich den mit Schweiß durchtränkten Schmutz, wenn er sich zu reichlich angesammelt hat, mit dem Steinmesser ab und lecken ihn mit Gier zusammen. Was aus der Nase kommt, wird gleicherweise gegessen, wie man sich auch nicht scheut, von demselben schmutzigen Geschirr, aus dem die Hunde gefressen haben, ohne es vorher zu säubern, zu essen. Sabye erzählt unter anderem: „Eine Mutter hielt ihr Kind über einer Schüssel ab, leerte den Urin aus dieser in die Tonne, nahm das gekochte Fleisch aus dem Kessel, legte es ohne Weiteres in dieselbe Schüssel und setzte es den Gästen vor, die es mit gutem Appetit verzehrten.“ Der Haarknoten ist der Stolz der Grönländerinnen, und um ihm schönen Glanz und Straffheit zu verleihen, wird das Haar vor dem Zusammendrehen in Harn gebadet, wodurch es naß und klebrig wird und sich leichter aufbinden läßt. Der entsetzliche davon ausgehende Geruch stört diese Leute nicht im Mindesten. Ja, die Frauen, die, wenn sie besonders auf Reinlichkeit halten, sich auch öfter mit dem stinkenden Urin waschen und deshalb einen durchdringenden Geruch nach Harn verbreiten, nennen ihn jungfräulich und halten ihn für ein wirksames Zaubermittel zum Anlocken der Männer.

In viele kleine Stämme zerfallend, die durch traditionelle Satzungen an bestimmte Distrikte gebunden sind und die Grenzen derselben nur mit Einwilligung ihrer Nachbarn überschreiten dürfen, suchen sie ihren Unterhalt hauptsächlich auf dem Meere. Bloß innerhalb ihrer eigenen Jagdgründe wechseln sie mit den verschiedenen Jahreszeiten und dem damit wechselnden Tierreichtum des Landes ihre Wohnsitze. Seehunde, Wale und Fische aller Art sind ihre Hauptnahrung. Das Fleisch dieser Tiere wird

meist roh gegessen, seltener über Feuer gebraten, stets aber ohne Zusatz von Salz verspeist. Als besondere Leckerbissen schätzen sie Renntierfleisch, was wir sehr wohl begreifen. Weniger will uns einleuchten, daß sie auch den Renntiermagen mit Inhalt als große Delikatesse betrachten und ihn geradezu nerukak, d. h. das Eßbare bezeichnen. Mit Tran und Moosbeeren gemengt wird er als eine Art Eingemachtes aufbewahrt, bis er in Gemeinschaft von Freunden bei festlichem Gelage verspeist werden kann. Gleicherweise werden die Gedärme der meisten Tiere, allerdings zwischen den Fingern ausgedrückt und ihres Inhaltes entledigt, mit Behagen verzehrt. Wie der Inhalt des Renntiermagens, der übrigens nach Fridtjof Nansen gar nicht so übel schmecken soll, werden auch die Gedärme der Schneehühner mit Tran und Beeren gemengt als besonders leckeres Gericht betrachtet, von dem sie nur ihre Nächststehenden kosten lassen. Frische, faule und halbausgebrütete Eier, wie sie sich gerade beim Sammeln finden, werden mit faden Krähenbeeren von Empetrum nigrum, Engelwurz und Tran gemischt in einem Sack aus Seehundsfell als eine ihrem Geschmack zusagende Speise für Zeiten, da die Jagd wenig ergiebig ist, auf die Seite getan.

Das Fleisch aller Tiere schmeckt dem Eskimo vielfach erst recht, wenn es zu faulen begonnen hat. Es ist dann erst so recht mürbe, wie er es gern hat, und wird unter der Bezeichnung mikiak ohne weitere Zubereitung genossen. Besonders beliebt sind verfaulte Seehundköpfe. Der Speck von Seehunden und Walen wird am liebsten roh verzehrt. Dabei wird nichts irgendwie Verdauliches zu essen verschmäht. So schaben die Eskimoweiber den Speck, der beim Abziehen der Seehundsfelle nicht ganz abgetrennt werden kann, vor dem Gerben der Häute mit dem Steinschaber ab, um sich ihn schmunzelnd zu Gemüte zu führen, wie sie auch aus den Fellen der Seevögel, aus denen sie sehr gut wärmende, weiche Unterkleider verfertigen, vor deren Verarbeitung das Fett mit den Zähnen abziehen und essen oder aussaugen.

Eine besonders wichtige Rolle spielt in diesem kalten Klima, wo der Mensch Mühe hat seine hohe Eigenwärme zu behaupten, der Tran, der aus Seehund- und Walfischspeck am Feuer ausgelassen wird und ein sehr ausgiebiges Brennmaterial wie für die Tranlampen, so auch für den menschlichen Organismus bildet.

Digitized by Google

Mit Tranzusatz werden auch die wenigen Pflanzenstoffe, die diesen Menschen ihre der Vegetation so feindliche nordische Heimat liefert, verzehrt. So die bereits erwähnte Engelwurz, Archangelica, deren Wurzeln einst auch bei uns offizinell waren. Diese Pflanzenspeise wird auf folgende Weise von den Eskimos zugerichtet, wie uns der Polarreisende Sabye erzählt: „Ein Frauenzimmer kaut Speck, spuckt den Saft auf die Stengel und fährt damit so lange fort, bis sie ihrer Meinung nach genug bekommen haben. Diese eingemachten Stengel müssen eine Zeitlang stehen, worauf sie aus der Sauce genommen und mit großem Appetit als Nachtisch genossen werden."

Über die Qualität geht diesen Naturmenschen die Quantität der Nahrung. Je mehr Speise sie verschlingen können, desto lieber ist es ihnen. So ist es ganz unglaublich, was für Mengen von Fleisch und Fett sie bei Überfluß an Speise zu bewältigen vermögen. Ein Jäger, der hungrig vom Fange heimkehrt, verzehrt mit Leichtigkeit auf einen Sitz 4 bis 5 kg Fleisch und niemand findet etwas Außergewöhnliches dabei: „Mit der Linken faßt er den großen Klumpen, schiebt davon so viel in seinen Mund als dieser zu halten vermag und schneidet den unförmlichen Bissen dicht vor seinen Lippen ab. Dabei kaut er auf beiden Backen und schmatzt dabei möglichst geräuschvoll." Das ist die Eßweise dieser Polarmenschen.

Ohne Sorge um den kommenden Tag und alles mit ihren Stammesgenossen teilend sammeln sie keine eigentlichen Vorräte. War der Fang gut, so gibt es einen allgemeinen Schmaus, an welchem jedermann teilnimmt, bis er nicht mehr kann. Nachher hungern sie wieder gemeinsam und verhungern manchmal auch. Alles außer dem an Kleidung, Waffen und Gerätschaften jedem Einzelnen zum Leben absolut Erforderlichen ist Gemeingut. Wer eine Waffe oder ein Werkzeug ausleiht und es beschädigt oder gar verliert, hat keinen Ersatz dafür zu leisten; denn jemand der etwas zu verleihen hat, der besitzt mehr als das Notwendige und alles Überflüssige ist Gemeingut. Wer z. B. zwei Böte besitzt, muß eines zur Verfügung der Stammesgenossen stellen. Dieses Recht des Einzelnen schließt aber auch seine Arbeitspflicht ein und jeder Mann, der nicht körperlich unfähig ist, muß, bis er im Alter zusammenbricht oder, was weitaus das häufigste ist,

Digitized by Google

auf der Jagd umkommt, auf die Seehund- und Waljagd gehen. Wer sich dem zu entziehen sucht oder auch nur seine heranwachsenden Kinder nicht genügend dazu anhält, der wird von den übrigen Stammesgenossen mit Geringschätzung verfolgt und, wenn er sich nicht bessert, schließlich aus ihrer Gemeinschaft ausgestoßen.

Das Grundgesetz ihrer kommunistischen Lebensform ist gegenseitige Hilfe in allen Lebenslagen. Deshalb ist man gefällig gegen seine Nachbarn und gastfrei gegen Fremde. Bei ihrem friedfertigen, wenn auch indolenten Charakter kommen Streitigkeiten unter Hausgenossen kaum vor; ihrer Sprache fehlen überhaupt Scheltworte. Ein Erzürnter gibt philosophisch sein Mißfallen durch Schweigen zu erkennen. Gegen die seltenen Übeltäter größeren Stils wird bei den zu gewissen Jahreszeiten, während welchen reichlich Nahrung vorhanden zu sein pflegt, abgehaltenen Tanzfesten und Spielen in der Weise vorgegangen, daß die Anklage gegen sie in Versen abgesungen wird. In gleicher Weise verteidigt sich der Beschuldigte und die Beifalls- und Mißfallskundgebungen der Versammelten geben den Urteilsspruch ab, ob der Betreffende ein Ausgestoßener oder ein noch ferner Geduldeter sei. Bei diesen Gesangsduellen verfügen die Eskimos über kräftige und ausdauernde Stimmen. Unter wildem Schreien trampelt bei ihren Tänzen ein wirrer Menschenknäuel im Takte primitiver Trommeln so lange auf den Boden, bis die Tänzer in Schweiß gebadet halb ohnmächtig umsinken. Wer früher aufhört, der beleidigt nach ihrer Meinung den Gastgeber. Fehden sind selten und ist deren Ursprung meist in längst vergangenen Generationen zu suchen. Durch die Blutrache sind sie eben seither, oft durch lange Zeiten hindurch, fortgepflanzt worden. Wie genau diese Pflicht in der einzelnen Sippe genommen wird, davon erzählt Klutschak ein Beispiel, indem ein Eskimo mitten im strengsten Winter einen 650 km weiten, äußerst beschwerlichen Marsch unternahm, um die Blutrache an dem Mörder seines Oheims auszuüben.

Im Sommer wohnen die Eskimos in Zelten von Seehundsfell, deren unterer Rand mit Steinen beschwert und mit Moos verstopft wird. Den Eingang verhängt man mit einem Vorhange aus zusammengenähten Seehundsdärmen, wodurch der Wind ab-

Digitized by Google

gehalten und gleichzeitig etwas Licht durchgelassen wird. Im Winter hausen sie in halbkugeligen, aus Steinen und Rasenstücken und, wo diese fehlen, aus Eis- oder Schneeblöcken zusammengefügten Hütten von 3,5 bis 4,5 m Durchmesser, die in den Boden versenkt sind und zu denen ein etwa 1 m hoher und 2,5 bis 3,5 m langer unterirdischer Tunnel führt, den man auf allen Vieren kriechend zurücklegen muß, um in das Innere zu gelangen. Man könnte glauben ein megalithisches Ganggrab habe als Modell zu dieser Behausung gedient, so auffallend ist die Ähnlichkeit zwischen beiden Gebilden. Jedenfalls müssen die Vorfahren der Neolithiker, die sie als Totenbehausung für die Geister ihrer Verstorbenen gebaut haben, einst auch in solchen künstlich in den Boden mit Steinen eingebauten Höhlungen mit Zuführungstunnel gelebt haben. Und als die Lebenden schon bessere Wohnungen für sich zu bauen gelernt hatten, baute man noch aus pietätvollem Hängen am Alten den Toten die altgewohnte Behausung; denn nirgends ist man allgemeiner Erfahrung gemäß konservativer als gerade in Sachen des Kultes.

Die innere Einrichtung dieser halb unterirdischen künstlichen Höhlenwohnungen ist überaus einfach. Dem Eingang gegenüber erhebt sich eine niedrige Plattform aus Erde oder Schnee mit Fellen bedeckt und als Schlafstätte dienend. Das wichtigste Hausgerät ist die aus einem leicht zu bearbeitenden Speckstein mit dem Feuersteinmesser als flache, meist halbmondförmige Schale ausgehöhlte Steinlampe, welche Licht und Wärme spendend, aber auch stark rußend auf Steinen oder Schneeblöcken in unmittelbarer Nähe der Pritsche ruht. Ihr Docht besteht meist aus den sehr hygroskopischen Fasern des Torfmooses, seltener aus den getrockneten Kätzchen der Polarweide, welch letztere dagegen meist als Zunder dienen, um die mit dem Feuerbohrer auf trockenem, altem Holz durch rasches Quirlen erzeugten Funken aufzufangen und durch kräftiges Blasen zu einem glimmenden Feuer anzufachen. Oben geht die Spindel des Feuerbohrers in ein beinernes Mundstück aus, mit dem man sie mit den Zähnen gegen das morsche Holzstück preßt und mit einem kleinen Bogen so lange dreht, bis das trockene Holz zu glimmen anfängt.

Die Lampe wird mit Tran gespeist, der aus dem Speck der erlegten Tiere gewonnen wird. Diese primitive, nur einen trüben

Digitized by Google

Schein verbreitende, stinkende Tranlampe erwärmt das Innere der gewöhnlich zur Abhaltung der Nässe mit Häuten bekleideten Hütten nur sehr mangelhaft. So steigt die Temperatur im Inneren kaum je über den Gefrierpunkt. Trotzdem herrscht darin vom Rußen der Lampe und den Ausdünstungen der Menschen eine solch schlechte, drückende Luft, daß ein Europäer, der sich hinein begibt, ersticken zu müssen glaubt. Außer der Tranlampe birgt die Hütte als wichtigen Bestandteil der Haushaltung eine Tonne, in welche die Bewohner ihren Harn entleeren. Das zeugt doch wenigstens von den ersten Anfängen von Reinlichkeit, daß nun nicht mehr jeder seinen Unrat, wie es zur Urzeit Mode war, an beliebiger Stelle selbst

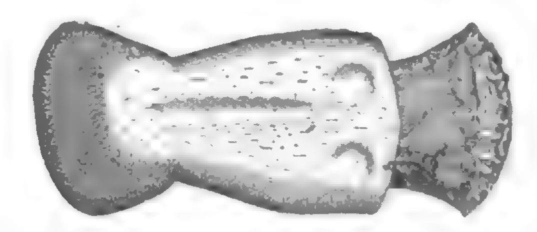


Fig. 185. Feuersteinschaber der Eskimos, in einen geschnitzten und polierten Griff aus Wallroßzahn eingefügt, von der Behringstraße. (4/5 natürl. Größe.) Auf gleiche Weise sind auch die Steinmesser der Eskimos in Griffe von Bein eingefügt, die am unteren Ende zum Aufhängen an Tiersehne durchlocht sind. Da diese Leute so wenig als unsere Vorfahren zur Steinzeit Behälter zur Aufnahme ihrer Werkzeuge besitzen, so müssen sie gleich jenen alle ihre Geräte in den Hütten aufhängen. Und weil ihnen Holz zur Herstellung der Griffe fehlte, so waren sie gezwungen, im Gegensatz zu den Europäern der Steinzeit, die Griffe aus Bein zu schnitzen, was allerdings eine viel größere Mühe verursacht.

innerhalb der Behausung von sich geben darf, sondern an bestimmter Stelle sammelt. Ganz wesentlich trägt diese Urintonne mit ihrem faulenden d. h. in ammoniakalische Gährung übergehenden Inhalte, der einen in die Nase steckenden Geruch nach Ammoniak, dem bekannten riechenden Bestandteil des Salmiakgeistes, von sich gibt, zur Verpestung der Luft der Hütten bei. Doch hat sie den besonderen Zweck, die Häute der erlegten Tiere vor dem Gerben so lange in sich aufzunehmen, bis die Haare infolge der beginnenden Fäulnis leicht ausgehen. Das erleichtert dann die Arbeit der Frauen beim Verarbeiten der Felle ganz wesentlich.

Außer Tranlampe und Urintonne birgt die Eskimohütte nur noch einige flache Schalen aus wasserdichter Seehundshaut

Digitized by Google

zum Schmelzen des Schnees zur Erlangung von Trinkwasser — zum Kochen oder gar zum Waschen, welchen Luxus diese Leute ja gar nicht kennen, brauchen sie ja diese Flüssigkeit nicht — ferner einige in Griffe von Bein gefaßte Messer aus Feuerstein, Schaber aus Stein mit Knochengriff zum Zurichten der Häute und das primitive Nähzeug der Frau, von dem alsbald die Rede sein wird.

Im Innern der Hütte legt jedermann sofort die Pelzkleidung ab und geht nackt; doch ist neuerdings bei den unter europäischen Einfluß geratenen Eskimos das Tragen einer schmalen Schambinde gebräuchlich geworden. Sie schlafen auch nackt und suchen sich durch enges Zusammenliegen in Gesellschaft der jungen Hunde, die bei der großen Kälte erfrieren könnten und die sie deshalb zu sich hereinnehmen, auf ihrer harten Pritsche aus Renntier- und Seehundsfell zu erwärmen. Dabei haben sie die Köpfe in der Mitte des Raumes und strecken die Füße nach außen.

Im Winter ist das Fleisch der verschiedenen Wassersäugetiere, besonders des Seehundes, sowie auch dasjenige von Renntieren, Bären und Füchsen und was sie sonst an Eßbarem erbeuten können, ihre einzige Nahrung. Dazu kommen im Sommer mehrere Arten von Wasservögeln und deren Eier, ausnahmsweise auch einige wenige Pflanzenprodukte wie Beeren und Kräuter. Fische erhalten sie nur wenig und zwar durch Harpunieren, da ihnen der Gebrauch der Angel, soweit sie von den Europäern unbeeinflußt nach alter Väter Sitte leben, und nur von diesen Eskimos soll hier überhaupt die Rede sein, unbekannt ist.

Diese tierische Nahrung zu beschaffen ist die einzige Aufgabe der Männer, während den Frauen nicht nur alle Hausgeschäfte, sodern alle übrige Arbeit überhaupt obliegt. Dieses Leben als Jäger auf einer oft sehr stürmischen See ist ja überaus mühevoll und gefährlich und bringt zahllosen Männern einen vorzeitigen Tod in den Wellen. Aber haben sie diese Arbeit getan, so bekümmern sie sich um nichts mehr; denn alles Übrige besorgen die Weiber, ganz eigentlich die rechtlosen Sklavinnen der Männer, denen alle Hausgeschäfte ohne Ausnahme aufgebürdet sind.

Kehren die Männer von der Jagd zurück, so gehen ihnen die Frauen entgegen, helfen ihnen ans Land, tragen die Beute heim, zerlegen und verwerten sie. Bei dieser oft mühsamen Arbeit

irgendwie den Weibern behilflich zu sein ist unter der Würde der Männer, die sich höchstens noch um ihren Kajak, ihr lederüberzogenes Jagdboot, und ihre Waffen kümmern, das Übrige geht sie nichts an. Die Frauen, welche nach Eskimoanschauung willenloses Eigentum ihrer Männer sind, das sie sich in früheren Zeiten geraubt, unter den geordneten heutigen Verhältnissen aber von deren Vätern durch Abgabe von Erträgnissen der Jagd eingetauscht, also gekauft haben, das sie deshalb beliebig verleihen, auch gegen andere vertauschen, wenn sie wollen auch fortjagen können, besorgen jegliche Arbeit, schleppen alles erjagte Wild, auch Renntiere oder was sonst die Männer erlegt haben, unter großen Anstrengungen oft sehr weit nach Hause, bereiten daraus das Essen, gerben die Felle, beziehen damit die Kajake der Männer und ihre eigenen Frauenboote, die sie selbst rudern, nähen die Pelzkleider, bauen die Winterhäuser, schlagen die Sommerzelte auf und verrichten neben der Kinderwartung alle Hausgeschäfte. Eine große Geschicklichkeit entwickeln sie beim Gerben und Konservieren der Felle und Vogelhäute, deren Fett sie mit den Zähnen abnagen, aussaugen und verschlucken. Mit dem Munde werden mit Vorliebe auch die Haare der Felle, die schon nach zweitägigem Liegen in der Urintonne sich leicht entfernen lassen, ausgerupft. Zu allen Hantierungen brauchen die Eskimoweiber, denen der Mund die dritte Hand ist, viel ihre Zähne, bald zum Recken der Felle, bald zum Festhalten derselben beim Abschaben, bald zum Schaben selbst. Wie Fridtjof Nansen in seinem Buche „Eskimoleben“ sagt, „wirkt es auf uns Europäer geradezu verblüffend, wenn wir sie ein Fell aus der stinkenden Urintonne nehmen, hineinbeißen und dann zu arbeiten anfangen sehen. Daher haben die alten Weiber dort oben auch auffallend kurze, vom vielen Gebrauche bei der Arbeit abgestumpfte Vorderzähne.“ Auch im Nähen sind sie sehr geschickt. Die Nadeln schneiden sie sich aus Knochen und verwenden als Faden Walfisch-, Seehund- und Renntiersehnen, die einfach getrocknet werden. Zum Nähen für Felle und Pelze, die viel mit Wasser in Berührung kommen, verwendet man statt dieser die in frischem Zustande abgezogene und eingefettete Schicht der Luftröhre mancher Seehunde und der Scharbe, die vor dem Sehnenfaden den Vorzug hat, daß sie sich nicht ausdehnt, wenn sie ins Wasser kommt.

Digitized by Google

Die von den Weibern genähten Gewänder aus Seehunds- oder Rentierfellen sind überall am Körper eng anliegend und bei beiden Geschlechtern mit Beinkleidern versehen. In der Regel zieht man zwei Kleider übereinander an, von denen das äußere mit einer Kapuze versehen ist, die bei kaltem und nassem Wetter über den Kopf gezogen wird. Bei einer Fahrt auf die offene See im Kajak kommt als Schutz gegen die über den Fahrer hereinbrechenden Sturzwellen ein glatter, das Wasser nicht annehmender Seehundspelz darüber, und darunter, um sicher wasserdicht zu halten, auch noch ein Hemd von Seehundsdärmen.

Als größte Zier gilt dem Eskimo eine Tätowierung, die hauptsächlich an den stets unbedeckt getragenen Körperstellen, wie Kinn, Wangen und Händen, aber auch an den Füßen vorgenommen wird. Diese wird von den Müttern an ihren Kindern, besonders den Mädchen, schon in der Kindheit in der Weise vorgenommen, daß sie die Haut an den betreffenden Körperstellen mit einem mit Ruß geschwärzten Faden durchziehen, wodurch sich unzerstörbare schwarze Striche bilden.

Als Zeichen der Zuneigung werden bei der Begrüßung die Nasen aneinander gerieben. Im Verkehr mit einander beobachten beide Geschlechter wenigstens äußerlich die größte Züchtigkeit, auch haben sehr selten unverheiratete Mädchen Kinder; dagegen kommen diese öfter bei jungen Witwen und verstoßenen Weibern vor, die viel freier leben als verheiratete. Die Männer pflegen ihre Weiber gerne auszutauschen oder auch gegen entsprechende Entschädigung an Unverheiratete auszuleihen. Wer es irgendwie vermag, nimmt sich mehrere Frauen, die für ihn arbeiten müssen; seltener haben mehrere Männer infolge großer Armut nur eine Frau. Ohne weitere Formalitäten geht man zueinander und wieder auseinander. Das kinderlose Weib wird als unnützes Ding betrachtet, aus diesem Grund vom Manne verstoßen und ist Gegenstand allgemeiner Verachtung. Besonders erwünscht ist es einen Sohn zu haben, der einmal als Seehundjäger die Stütze des Alters sein kann. Die Frauen gebären leicht und ohne alle Beihilfe, stillen ihre Kinder drei bis vier Jahre, so daß die Kinderzahl eine beschränkte bleibt. Nur in schweren Zeiten werden die Säuglinge aus Not häufig getötet. Bald setzt die Mutter das Kleine an einem entlegenen Orte aus und gibt es dem Hunger-

Digitized by Google

tode und der Kälte preis, bald führt sie den Tod durch Ersticken herbei. Wenn ein Kind zweifelhaft lebensfähig ist, so tötet man es ebenfalls. Gewöhnlich besorgt dies der Vater; in einem Fall tat es die Mutter und wurde für ihren Mut gepriesen.

Von den Eltern innig geliebt, wachsen die Kinder ohne alle Zucht auf, doch sieht man an ihnen trotzdem nicht jene Roheit und Gewalttätigkeit hervortreten, die so oft bei den Kindern anderer Völker zum Vorschein kommt. In der Regel befleißigen sich die Jungen gegenüber den Alten eines sittsamen, bescheidenen Betragens. Sobald der Knabe laufen kann, wird er vom Vater in der Führung der Waffen und im Rudern unterrichtet. Mit dem fünfzehnten Jahre muß er selbständig auf den Seehundsfang gehen, mit dem zwanzigsten sich auch selbst Waffen und Boot verfertigen, und dann steht es ihm frei sich eine Frau zu nehmen und einen eigenen Hausstand zu gründen.

Gleicherweise muß das Mädchen vom vierzehnten Jahr an die Mutter in allen häuslichen Arbeiten unterstützen, worauf sie dann, nach gehöriger Ausbildung in den weiblichen Handfertigkeiten, einem Manne zum Weibe gegeben wird. Die jungen Eheleute wohnen bei den Eltern des Mannes, so lange diese leben. Die Schwiegermutter führt die Wirtschaft, in deren Besorgung sie ihre Schwiegertöchter gleich Mägden unterstützen müssen. Hierin und im Gebären der Kinder besteht bei diesen nördlichsten Menschen die Hauptaufgabe des Weibes. Von ihrer Verheiratung im zwanzigsten Jahre an bis zu ihrem Tod ist das Leben der Frau eine Kette von Furcht, Elend, Jammer, Arbeit und Mühsal ohne Ende. Sie ist des Mannes willenlose Sklavin, ein Arbeitstier, auf dessen Schultern nicht nur alle häuslichen Geschäfte, wie Schlachten, Kochen, Gerben, Kleider-, Schuhe- und Stiefelmachen ruhen, sondern dem auch das Errichten der Zelte und das Bauen der Winterwohnungen obliegt. Der Mann schafft blos das Material dazu herbei, dann glaubt er seine Schuldigkeit getan zu haben. Ebenso verhält es sich mit der Jagdbeute. Der Mann fängt, wie gesagt, nur das Wild, aber das Verarbeiten desselben ist Sache der Weiber und für ersteren wäre es geradezu eine Schande, beispielsweise den von ihm getöteten Seehund auch nur aus dem Wasser ans Land zu ziehen; das ist Weiberarbeit, mit der er nichts zu tun haben will. Wenn sie nicht gerade

Digitized by Google

auf der Jagd sind tun die Männer zu Hause weiter nichts als essen, faulenzen, Geschichten erzählen und schlafen. Beschäftigen sie sich wirklich einmal, so fertigen sie Waffen an, putzen sie oder verzieren sie mit Knochenschnitzereien und dergleichen; denn ihre Waffen sind ihr einziger Stolz.

Während nun die Männer meist in süßem Nichtstun mit herabhängenden Beinen auf dem Pritschenrande sitzen, setzen sich die Frauen mit gekreuzten Beinen mitten auf die Pritsche, wie bei uns die Schneider auf ihren Tischen sitzen und sind unermüdlich im Schneiden, Nähen und Sticken von Fellkleidern und jeglicher andern ihnen zukommenden Arbeit beschäftigt und lassen dabei, wie alle ihre Schwestern auf dem ganzen Erdenrund, ihr Mundwerk fleißig gehen. So eng begrenzt ihr Horizont auch sein mag, so fehlt es ihnen doch niemals an Stoff zum Schwatzen und sich Unterhalten mit allerlei meist unwichtigen Dingen. Haben ihre Frauen schwere Arbeit zu bewältigen, wie beim Häuserbauen, Wassertragen und Lastenheben, so stehen die Männer mit gekreuzten Armen lachend dabei ohne ihnen im geringsten zu helfen.

Ist eine Frau bei dieser strengen Arbeit alt geworden, so gilt sie gar für eine Hexe; denn es gibt kaum ein abergläubischeres Volk als diese Eskimos. Krankheiten und alles Ungemach, wie alles für sie unerklärliche Geschehen wird auf Einwirkung böser Geister und Hexen zurückgeführt und mit entsprechenden Zaubermitteln kuriert. Dem Sterbenden legt man die besten Kleider an, biegt ihm die Kniee ein und überläßt ihn sich selbst. Im Todeskampfe ist der Gatte der Frau, die Mutter dem Kinde, das Kind den Eltern fremd; in Todesnot hören alle gesellschaftlichen Bande, hört jede Nächstenliebe, jede Menschenhilfe überhaupt auf. Der Eskimo, der eines natürlichen Todes stirbt, stirbt allein, von allen seinen Angehörigen verlassen. Sobald es zum Sterben kommt, nehmen die Insassen der Hütte, worin der Sterbende liegt, sofort ihre wenigen Habseligkeiten zu sich und suchen einen anderen Schlafplatz auf, bis die Hütte von den letzten Einflüssen des Kranken und dann Gestorbenen gereinigt ist. Eine solche Furcht hat man allgemein vor dem vom Tode ausgehenden Zauber, daß man ihm unter allen Umständen auszuweichen sucht.

Oft wartet man das Sterben eines Schwerkranken gar nicht

Digitized by Google

ab, sondern begräbt ihn lebendig, um sich so vor dem Todeszauber zu schützen. Dies geschieht besonders bei alten Weibern, denen man die größte Zauberkraft zuschreibt und deren schlimmen Einflüssen man auf diese Weise am besten begegnen zu können glaubt. Läßt man auch den Kranken unbehelligt bis er gestorben ist, so trifft man auf alle Fälle schon zu seinen Lebzeiten die nötigen Vorbereitungen zur Beerdigung und zwar in Gegenwart des Todeskandidaten, der diesem Treiben ganz gelassen, als ginge es ihn gar nichts an, zusieht. Sobald er dann den letzten Atemzug getan hat, bricht man an der dem Eingange entgegengesetzten Seite der Hütte, in welcher er verstarb, eine künstliche Öffnung und zerrt dadurch ohne weitere Umstände die noch warme Leiche ins Freie. Durch dieses Vorgehen glaubt man naiverweise, werde der Geist des Verstorbenen irregeführt und finde den Rückweg nicht in die Hütte, um die Überlebenden, die das Loch in der Rückwand schließen und nach einigen Beschwörungen zur Abwehr des Totengeistes ihre altgewohnte Lebensweise wieder aufnehmen, zu plagen und ihnen Schaden zuzufügen. Noch warm wird die Leiche, lange bevor die Totenstarre eintreten könnte, im Freien in der Weise zur Beerdigung vorbereitet, daß man ihr mit Belassung der Kleider die Beine in Hüft- und Kniegelenken maximal beugt und mit Lederriemen zusammenschnürt — ganz wie man es auch bei den Leichen der sogenannten Hocker der neolithischen Zeit gemacht hat — und sie wenn möglich noch in ein Fell einnäht. Durch dieses Zusammenschnüren der Beine, verbunden mit Einnähen in ein Fell, glaubt man in logischer Fortsetzung des Gedankens, weshalb der Tote nicht durch die Türöffnung, sondern durch ein künstlich gemachtes Loch zur Hütte hinaus geschafft werden müsse, daß der Geist so in dem Körper des Verstorbenen als seiner bisherigen natürlichen Behausung bleiben müsse und nicht hinaus könne, um die Lebenden zu belästigen. Das sind alles Abwehrmaßregeln, die vom Standpunkte des naiven Naturmenschen, mit seiner Auffassung von der mächtigen Einwirkung der Geisterwelt auf das Wohl und Wehe der Lebenden uns ganz begreiflich und natürlich erscheinen. Da die geheimnisvollen Totengeister so sehr zu fürchten sind, ist es selbstverständlich, daß man sich auf alle Weise vor ihrer meist schädlichen, zum mindesten aber unerwünschten Einwirkung zu schützen sucht. Überall

Digitized by Google

wittern die Eskimos schlimmen Geisterspuk und würden sich zu Tode fürchten, wenn man ihnen zumuten wollte, etwa nachts ihre Tranlampen zu löschen. So berichtet Nansen, daß wenn irgendwo bei ihnen große Not und Mangel am Allernotwendigsten für den täglichen Unterhalt herrscht, als ein Hauptbeweis für die überaus armseligen und schlechten Verhältnisse etwa angeführt wird: „Denkt nur, den armen Leuten fehlt sogar der Tran für die Lampen, deshalb müssen sie im Dunkeln schlafen!" Das ist nämlich für diese abergläubigen Leute die größte Strafe, die sie sich denken können.

So durch Einschnüren der Beine und dazu noch wenn möglich durch Einnähen in einen Sack für die Lebenden möglichst unschädlich gemacht, sucht man den durch diese rücksichtslosen Prozeduren etwa erzürnten Totengeist dadurch wieder den Lebenden, die solches alles mit ihm vorgenommen haben, günstig zu stimmen, daß man ihn, beziehungsweise seine natürliche Behausung, den Leichnam, abseits von der Ansiedelung in ein mit Moos, bei größerem Reichtum auch noch mit Fellen ausgefüttertes Grab legt und dieses mit Rasenstücken und ausgehobener Erde wieder zudeckt. Dazu bekommt der Tote seine Waffen und Fangutensilien mit wenn er ein Mann war, Messer und Nähzeug aber wenn er ein Weib war, damit er sich wie im Leben, so auch im Tode ihrer nach Belieben bedienen könne und sich so zufrieden gebe. Ist dagegen ein Kind zu beerdigen, so erschlägt man kurzerhand einen Hund, den treuen Hausgenossen der Eskimos, der sie auf dem Lande wenigstens überall hin begleitet und sie im Winter sogar im Schlitten zieht, und gibt der Kindesleiche wenigstens dessen Kopf als den gedachten Sitz der Hundeseele mit in die Grube, damit diese als die klügere, erfahrenere die unbeholfene, unerfahrene Seele des Kindes gegen alle Gefahren, die es bedrohen könnten, beschütze, ihr jederzeit hilfbereit zur Seite stehe und ihr endlich den Weg in die ferne Geisterwelt zeige. Mit der Mutter wird stets auch der Säugling lebendig begraben, damit sie auch fernerhin für es sorge, da dies ja doch sonst niemand tun würde.

Ist ein Vorfahre des betreffenden Toten auf der Jagd im Meere umgekommen, was ja fast in allen Fällen zutrifft, so wird der Leichnam zur Beruhigung und Versöhnung des betreffenden als erzürnt gedachten und den Tod seines Verwandten verur-

Digitized by Google

suchenden Ahnengeistes einfach ins Meer geworfen und seine Habe, die man ihm ja nicht vorenthalten will, damit auch er seinerseits keinen Grund zur Rache an den Lebenden habe, irgendwo an den Strand zu seiner Verfügung bereit gelegt. Und kein Lebender würde es wagen, diese der Seele des Toten geweihten Gaben auch nur anzurühren; denn ein solcher Frevel an dem betreffenden Totengeiste könnte, nach dem Glauben der Leute, die schlimmsten Folgen haben, ja den Tod des Ruchlosen nach sich ziehen. Viel eher noch, als daß man dem Toten etwas nimmt, spendet man ihm freiwillig von dem Seinen. So pflegen manche Stämme dieser Nordmenschen beim Tode der nächsten Angehörigen oder Freunde Alles zu zerstören, was sie überhaupt besitzen. Das will besagen, daß sich die Überlebenden freiwillig zu Gunsten des betreffenden Totengeistes ihrer sämmtlichen Habe entäußern, sie ihm aus gutem Willen weihen, damit er die Spender dieser Güter in Ruhe lasse und sich ihnen vielmehr gütig gesinnt erweise, ihnen Glück auf der Jagd und gutes Gedeihen zu all ihren Unternehmungen überhaupt spende.

Wer den Toten hinausgetragen, ihn selbst oder auch nur etwas ihm Zugehörendes berührt hat, gilt als unrein und ist unbedingt zu meiden, da der vom Toten ausgehende unheilbringende Zauber nun auf ihn übergegangen ist. Um ihm entgegen zu wirken muß er sich, wie alle in der Hütte, in der sich der Todesfall ereignet hat, Wohnenden nach der Vorschrift des Zauberkundigsten des Stammes entzaubern lassen, muß sich eine Zeit lang gewisser Speisen und Arbeiten enthalten bis der Gegenzauber stark genug geworden ist, um ihm die Gefährlichkeit ganz zu nehmen.

Sobald die Leiche durch ein künstlich in die Wand gerissenes Loch hinausgeschafft ist, wird auch die Hütte vom Todeszauber gereinigt, indem eine Frau einen Kienspan anzündet, ihn hin und her schwenkt und mehrmals nach einander drohend ausruft: Hier ist nichts mehr zu holen!

Durch diesen Zauberspruch, der durch den vom Feuer an sich schon ausgehenden Reinigungszauber noch verstärkt wird, soll der unheimliche Totengeist von der Wohnung der Lebenden hinweggebannt werden. Er habe da jetzt nichts mehr zu suchen, all seine Habe sei aus der Hütte hinausgeschafft und ihm ins Geister-

Digitized by

reich mitgegeben worden; also soll er künftighin die Einwohner in Ruhe lassen! Dann wird möglichst laut und geräuschvoll, damit es der Geist ja höre, die Totenklage angestimmt „damit der Tote nicht zürne“ und in diese fallen alle Anwesenden zum Beweise, daß sie am Tode des Betreffenden unschuldig, ja vielmehr darüber betrübt seien und er ihnen deshalb gut gesinnt sein solle, möglichst ostentativ ein.

Wie alle primitiven Volksstämme stellen sich die Eskimos alle Naturgegenstände als beseelt vor. Nicht nur der Mensch, auch alle Tiere, Pflanzen, Hausgeräte, Steine, Gletscher, Bäche, das Meer, selbst die Luft haben ihre besonderen Seelen, die als Geistwesen glück- oder unglückbringend sind, je nachdem sich der Mensch ihnen gegenüber stellt. Wenn man also dem Toten Werkzeuge, Waffen und ein Kleid in das Grab mitgibt, so kann er sich dieser Gegenstände sehr wohl bedienen; denn dann gehen die Seelen der betreffenden Totenbeigaben mit ihm in das Totenreich und stehen ihm dort jederzeit zur Verfügung. Durch das Verfaulen im Grabe sind dann auch ihre Seelen frei geworden, gleich wie durch das Vermodern des Menschenleibes die menschliche Seele sich vom Körper vollständig löst und ganz Geistwesen geworden ist. Dann kann sich der Menschengeist der Geister dieser Gegenstände, die ihm gehören, erst recht bedienen und sie ganz für seine Zwecke in Besitz nehmen.

Alle diese Geistwesen, diese Seelen der Menschen wie der Naturgegenstände, nennt der Eskimo inua. Dieses Wort wird gewöhnlich als Inhaber oder Besitzer übersetzt. Aber damit ist ganz einfach das Individuelle, das Ich gemeint; denn die Mehrzahl dieses Wortes: inuit bedeutet wir, d. h. wir Menschen und diese Bezeichnung „wir“, welche die Reisenden auf die Frage nach dem Namen dieses Volkes erhielten, wurde irrtümlicherweise mit „wir Menschen“ übersetzt und deshalb heißt es heute noch in den Lehrbüchern: die Eskimo nennen sich Inuit, was „Menschen“ bedeutet.

Hat der Mensch Hunger, so ist das nagende Gefühl in seiner Magengegend der inua, der ihn auffordert zu essen; träumt er im Schlafe die merkwürdigsten Dinge, so sind das die Erlebnisse seines inua, der im Schlafe vorübergehend, wie im Tode bleibend den Körper verlassen und ein vollkommen gesondertes, individuelles

Digitized by Google

Leben für sich führen kann. Während ein jeder seinen eigenen nua in sich verspürt, so kann nicht jeder fremde inuas sehen oder gar spüren. Dazu bedarf es besonderer Gaben oder einer besonderen Gemütsverfassung; dazu muß man, wie wir sagen würden, schon ein Sonntagskind sein. Nur durch Zauber erlangt man diese dem gewöhnlichen Menschen vollkommen fehlende Eigenschaft und diese kann durch gewisse Prozeduren, von denen wir bei früherer Gelegenheit eingehend gesprochen haben, nach und nach auf eine außergewöhnliche Höhe getrieben werden. Menschen, welche diese höchste Zauberkraft erlangt haben, werden von ihren Volksgenossen als hoch über ihnen stehende, fast allmächtige und darum sehr gefürchtete Individuen betrachtet, mit denen gut zu stehen das erste und vornehmste Gebot des Selbsterhaltungstriebes ist. Diese Zauberer, welche die Eskimos Angekoks nennen, sehen die Geister, verkehren mit ihnen, ja können durch gewisse Prozeduren Gewalt über sie erlangen und sie sich unter Umständen absolut gefügig und dienstbar machen.

Diese durch ihr Wissen eine ganz unheimliche Macht über die Gemüter ihrer Stammesgenossen ausübenden Angekoks erzählten einst, vor 150 Jahren, dem alten Missionar Hans Egede, der durch sein leutseliges Wesen ihr Vertrauen in besonderem Maße gewonnen hatte, daß die Seelen dieselbe Gestalt wie der Leib hätten, sich ganz weich anfühlten, ja eigentlich kaum zu fühlen seien, da sie aus luftförmigem Stoffe beständen. Zauberer Ostgrönlands dagegen haben später einmal einem europäischen Forschungsreisenden mitgeteilt, daß die Seelen ganz klein, nicht größer als eine Hand, ja manchmal nur so groß wie ein Finger seien. Bisweilen zeigen sie sich auch gewöhnlichen Sterblichen in Gestalt eines Funkens oder einer Flamme — man denke nur an die auch uns noch so merkwürdigen geheimnisvollen elektrischen Erscheinungen des St. Elmsfeuers oder an die Flammen des sich an der Luft von selbst entzündenden Sumpfgases — und dann sei ihr Anblick sehr gefährlich.

Diese sich manifestierenden Geister nennt der Eskimo gerne tornak, was Schatten bedeutet. Wie der Schatten des in der Sonne Dahinwandelnden der unzertrennliche Begleiter und eigentliche Doppelgänger jedes lebenden Wesens ist, so hat auch jeder Mensch seinen tornak. Es ist dies eine besonders mächtige

Digitized by Google

Abart der inua. Und der mächtigste dieser mächtigen heißt tornarsuk, was die christlichen Missionare fälschlicherweise mit Teufel übersetzen, weil er von allen Eskimos am meisten gefürchtet wird.

Weitaus am engsten ist die Seele im lebenden Menschen mit dem Atem verbunden. Beim Tode entweicht sie mit diesem. Deshalb schreibt man dem Atem besondere Zauberkraft zu und ist es ein Hauptzaubermittel der Angekoks die Kranken, die sie heilen wollen, anzuhauchen, d. h. sie mit einer neuen gesunden Seele zu begaben.

Die Seele ist, wie wir gesehen haben, als ziemlich selbstständig gedacht und kann den Körper auf längere oder kürzere Zeit verlassen. Sie tut es allnächtlich, wenn sie in lebhaften Träumen auf die Jagd oder auf Vergnügungen ausgeht. Sie kann auch daheim bleiben, wenn der Körper auf Reisen geht und dann entsteht in letzterem das Heimweh, die Sehnsucht nach Hause bis die Wiedervereinigung von Geist und Körper wieder vor sich gegangen ist. Ferner kann sie verloren gehen oder durch Hexerei gestohlen werden. Dann wird der Mensch krank und der Angekok oder Zauberpriester wird geholt und muß der Seele nachreisen, um sie wieder zu holen. Ist sie aber inzwischen verunglückt oder von dem Tornarsuk eines anderen Angekoks aufgefressen worden, so muß der Betreffende sterben. Doch kann der Angekok ihm eine neue Seele verschaffen oder eine kranke mit einer gesunden vertauschen, die er von einem Schneehasen, einem Renntiere, irgend einem Vogel oder einem neugeborenen Kinde nimmt.

Gewöhnlich umschwebt die Seele drei Tage den Leichnam, bevor sie sich von ihm trennt, deshalb hat man solche Eile den Toten aus dem Bereiche der Lebenden zu schaffen. Aber noch lange weilt sie in der Nähe der Lebenden, für sie zwar unsichtbar, aber sich bei ihnen auf die verschiedenste Weise anmeldend, sei es im Traum, sei es im Wachsein durch Pfeifen und Ohrenklingen. Dieses letztere bedeutet dem Eskimo stets, daß der Geist — meist also des zuletzt verstorbenen Stammesgenossen — Speise begehrt; deshalb sagt man in Grönland in solchen Fällen: „Nimm nach Belieben" — nämlich von meinem Vorrat.

Manchmal zeigen sich die Geister den Lebenden sichtbar als Gespenster. So spielte, wie Nils Egede erzählt, in der jetzt

christianisierten und Godthaab genannten Ansiedelung ein Knabe mit verschiedenen seiner Kameraden in der Nähe des Grabes seiner Mutter, als sie plötzlich jemand aus dem Grabe steigen sahen. Die Knaben sprangen erschreckt fort, aber das Gespenst lief ihnen nach, ergriff den einen, der sein Sohn war, hielt ihn fest, küßte ihn und sagte: Habe keine Angst, ich bin deine Mutter und liebe dich — und dergleichen mehr.

Nicht immer aber sind die Gespenster so gutartiger Natur, deshalb hat man lieber überhaupt nichts mehr mit allem dem zu schaffen, was an den Toten erinnern könnte. Ja man darf nicht einmal mehr den Namen eines Toten aussprechen, sonst glaubt sich der betreffende Geist gerufen und kommt wirklich und dann setzt es was Schlimmes ab. Diese Furcht geht so weit, daß, wenn zwei Individuen denselben oder auch nur einen ähnlich lautenden Namen führen und der eine stirbt, der Überlebende sofort seinen Namen ändert. Falls der Tote nach einem Tiere oder Gegenstande genannt war, so werden alsbald auch die Bezeichnungen für diese umgeändert. Infolge dessen ist die Sprache stets im Flusse und beständigen Veränderungen unterworfen, da die ganze Bevölkerung die veränderten Worte annimmt. Diese Gewohnheit der Umtaufe von Worten nach Todesfällen, um die betreffenden Geister nicht ungewollt herbeizulocken, ist bei allen Primitiven über die ganze Welt verbreitet und wird selbst noch in Europa von den Zigeunern angewandt. Als beispielsweise die Königin Pomare auf Tahiti, der größten der unter französischem Schutze stehenden Gesellschaftsinseln im Jahre 1877 verstarb, so verschwand in ihrem ganzen Herrschaftsgebiete das Wort po d. h. Nacht aus der Sprache und an seine Stelle trat das Wort mi. Solcher Exempel ließen sich unzählige anführen.

Nicht nur spricht der Eskimo Namen von Toten nie mehr aus, er fürchtet sich sogar seinen eigenen Namen zu nennen, damit ihn nicht etwa Unberufene erfahren und so durch Zauber auf den Träger desselben Macht gewinnen und einen schlimmen Einfluß auf ihn ausüben. Selbst den Namen von Örtlichkeiten, in denen ein besonders mächtiger Geist hausen soll, wagt man nicht auszusprechen, um sich das Ungeheuer nicht auf den Hals zu laden. So wagten beispielsweise, wie F. Nansen in seinem Buche „Auf Schneeschuhen durch Grönland“ berichtet, die Grön-

Digitized by Google

länder nicht den Namen eines Gletschers (puisortok) zu nennen, weil sie fürchteten, er möchte es übelnehmen und bersten, wodurch sie umgekommen wären.

Über das Leben der Seele oder des Geistes nach dem Tode scheinen die Eskimos verschiedener Meinung gewesen zu sein. Einige, die von den Missionaren, wie Fridtjof Nansen sich ausdrückt, dumme, vertierte Menschen genannt werden, meinten, mit dem Tode sei alles aus, und es könne kein Leben im Jenseits geben. Die meisten aber glaubten, daß die Seele, wenn sie auch nicht ganz unsterblich sei, so doch den Leib überdauere oder jedenfalls wieder auflebe, nachdem sie mit ihm gestorben sei. Dann gelange sie entweder an einen Ort unter der Erde oder unter dem Meere, da wo die Sonne Nachts scheint, wo es schön warm und das Meer nicht so stürmisch ist und jagdbare Tiere und Vögel in Menge leben und sich leicht erbeuten lassen. In dieses herrliche Land kommen aber nur Frauen, die im Kindbett sterben, die Männer, die im Meere ertrinken und die Walfischfänger, also besonders verdiente Menschen, die in Ausübung ihrer der Gesamtheit der Sippe zu Gute kommenden Pflicht umkamen oder sich im Leben großen Gefahren für sie aussetzten. Für diese soll es gewissermaßen eine Belohnung sein für all das Schlimme, das sie bei Lebzeiten ausgestanden haben.

Alle andern Seelen kommen in die Oberwelt, die zwischen Erde und Himmel, den Augen der Menschen unsichtbar, sich findet. Dieser Ort ist viel kälter und unfreundlicher als der vorige. Wie unsere Erde hat er Berge und Täler, Seen und Flüsse und über ihm wölbt sich der blaue Himmel. Dort leben die Seelen der Abgeschiedenen in Zelten rund um einen gefrorenen See herum, und wenn dieser auftaut und überfließt, so regnet es auf Erden. Hier gibt es viele schwarze Rauschbeeren — eine Lieblingsspeise der Eskimos —, auch sind hier viele Raben, die sich den alten Weiberseelen unaufhörlich auf den Kopf setzen, schwer zu vertreiben sind und wohl als Ersatz für die Läuse dieser Welt gedacht werden. Bisweilen kann man bei Nacht die Seelen dort oben mit einem Walroßkopf Fußball spielen sehen. Das erscheint uns dann als Wetterleuchten. Das Nordlicht aber, das sie alugsukat nennen, ein Wort das Abort d. h. Fehlgeburt und heimlich geborenes uneheliches Kind bedeutet, entsteht, wenn die Seelen totgeborener,

Digitized by Google

zu früh geborener, ermordeter oder heimlich geborener und dann erwürgter Kinder einen wirbelnden Rundtanz aufführen und mit ihrer Nachgeburt Ball spielen. Die nordamerikanischen Indianer dagegen sehen im Nordlicht allgemein einen Reigen abgeschiedener Seelen.

Während in der warmen Unterwelt, die durch das Meer und durch Spalten in der Erde erreichbar ist, die Seelen der Abgeschiedenen in einem Überflusse von Seehundsfleisch und Tran schwelgen, hungern und frieren diejenigen der Oberwelt, die durch einen Aufstieg aus dem Mittelpunkte des Ozeans zu erreichen ist. Dafür ist aber der schöne Ort nicht so leicht zu erreichen, indem die Seelen, die dahin streben, fünf Tage lang über die felsigsten Einöden mit haarscharfen Felsengräten hinunterrutschen müssen, sich dabei blutig verletzen und oft gar verunglücken. Dadurch sterben sie den zweiten Tod und sind endgiltig vernichtet. Besonders beklagt man die Armen, welche diese Reise bei stürmischem Wetter oder im Winter zu machen haben, weil die Seele dann besonders leicht zu Schaden kommt. Aber auch auf der Reise in die Oberwelt haben die Seelen die verschiedensten Abenteuer und Prüfungen durchzumachen, sonst versinken sie in Sümpfe oder werden von bösen Geistern gefressen und sterben so den zweiten Tod. Damit die Seele nun unterwegs nicht verunglücke, haben die überlebenden Angehörigen in solchen Zeiten kurz nach dem Tode gewisse Vorsichtsmaßregeln zu beobachten, auf die wir jedoch nicht eingehen können.

Dem Eskimo ist aber trotz der Unter- und Oberwelt auch diese Welt in allen ihren Teilen mit den Geistern Verstorbener, die gewöhnlich als Dämonen aufgefaßt werden, bevölkert, die der Zauberpriester kennt, und von denen ihm manche dienen und zu Willen sein müssen. Diese Angekoks sind die klügsten und bedeutendsten, dafür aber auch die verschlagensten Männer ihres Volkes. Sie behaupten mit Geistern sprechen, in die Unter- und Oberwelt reisen, alle Geister beschwören und von ihnen, was sie wünschen, erlangen zu können. Hauptsächlich wirken sie auf ihre Landsleute durch ihre Geisterbeschwörungen, welche sie stets nur in völlig verdunkelten Hütten ausführen. Dabei sitzen sie auf dem Fußboden und machen einen entsetzlichen Lärm, so daß die ganze Hütte bebt, verändern ihre Stimme, treiben Bauchrednerei, brüllen,

Digitized by Google

schreien, stöhnen, heulen, klagen, trommeln, winseln und lachen in allen Tonarten. Damit bringen sie ihre wenig kritischen Landsleute zu dem Glauben, sie würden von den verschiedenen Geistern, die sie beschwören sollen, auch wirklich besucht und diese seien es, welche den entsetzlichen Lärm verursachen.

Um ein solcher Zauberer zu werden bedarf es aber einer langen Lehrzeit, die oft zehn Jahre dauert. Dabei muß der Lehrling die Einsamkeit aufsuchen, sich auf die verschiedenste Art kasteien, fasten, mehrere Tage hintereinander einen Stein in der Richtung der Sonnenbahn auf einem andern reiben, um einen Berggeist zu beschwören. Bei dessen Anblick stirbt er zwar vor Schrecken, lebt aber nachher wieder auf und hat dann die Fähigkeit erlangt verschiedene der Geister sich untertan zu machen. Dann muß er von einem Bären gepackt und an den Strand geschleppt werden, wo dann ein Walroß erscheint, ihn mit den Zähnen an seinen Genitalien packt, bis an den Horizont trägt und ihn dort auffrißt. Darauf gehen seine Knochen nach Hause, begegnen unterwegs den Fleischfetzen und wachsen mit diesen wieder zu einem ganzen Menschen zusammen.

Man muß schon den Verstand eines Eskimo haben, um so unglaubwürdiges Geflunker nicht nur den andern vorzumachen, sondern auch treuherzig zu glauben. Und tatsächlich haben diese durch ihre Verbindung mit der Geisterwelt angesehenen Zauberer eine große Macht über ihre Landsleute, die sich fürchten ihnen zuwider zu handeln, was ja natürlich sehr böse Folgen haben könnte. Nicht nur könnten sie ihre Waffen verhexen, so daß sie nichts mehr fangen würden, sondern durch allerlei Zauberkünste und durch die ihnen untertanen Geister alles Unglück über sie bringen und sie sogar töten.

Um sich gegen allen solchen Zauber und Geisterspuk zu schützen trägt jedermann von einem Angekok zauberkräftig gemachte Amulette, gewöhnlich um den Hals oder sonstwo, die ihrerseits jeden Zauber durch Gegenzauber aufheben und zu nichte machen. Damit sie umso besser helfen und den Träger sicher gegen Zauberei und Geisterschaden beschützen, trägt gewöhnlich jedes Individuum, vom kleinsten Kinde bis zum alten Manne deren mehrere an verschiedenen Stellen und befestigt man deren auch an Hütte, Boot und allen wichtigeren Gebrauchs-

Digitized by Google

gegenständen. Zauber und Gegenzauber wird allenthalben und täglich geübt, zu Zauberliedern und Zaubertänzen nimmt jedermann seine Zuflucht, vor jedem wichtigeren Vorhaben wird zur Gütigstimmung der sie von allen Seiten umgebend gedachten mächtigen und meist übelgesinnten Geister an bestimmten Orten Speise und Trank geopfert. Ihr ganzes Leben verläuft in steter, unbändiger Geisterfurcht und werden täglich und stündlich die mannigfaltigsten Vorschriften beobachtet, um diesen greulichen Spukgewalten und dem von ihnen ausströmenden Zauber zu entgehen.

Zahlreiche Sagen und Märchen erzählt man sich in den langen Winternächten von den mächtigen Geistern, die überall auf der Erde, wie in Sonne, Mond und Gestirnen hausen. So waren alle Himmelskörper einst gewöhnliche Eskimos, die hier auf Erden hausten und aus irgend welchem Grunde an den Himmel versetzt wurden. Die Sonne war eine schöne Frau, die mit ihrem Bruder, dem Mond, in einem Zelte wohnte. Sie wurde allnächtlich von einem Manne besucht, wußte aber nicht, wer es war. Um dahinter zu kommen, schwärzte sie ihre Hände mit dem Ruße der Tranlampe und strich ihm damit über den Rücken. Als es hell wurde, stellte es sich heraus, daß es ihr Bruder gewesen; sein schöner weißer Renntierpelz war angeschwärzt und davon kommen die Flecken im Monde! Die Sonne ergriff nun ein Steinmesser, schnitt sich eine Brust ab, warf sie ihm hin und sagte: „Wenn Dir mein ganzer Leib gut schmeckt, so friß diese.“ Damit zündete sie ein Stück Lampendocht aus trockenem Moos an und eilte hinaus; ihr Bruder, der Mond, machte es ebenso und lief ihr nach, aber sein Docht erlosch und deshalb sieht er glühend aus. Sie liefen einander nach in die Luft hinauf und dort sind sie geblieben. Die Hütte des Mondes liegt an der Straße der Seelen nach der Oberwelt und dort wohnt auch seine Schwester, die Sonne. Wenn der Mond an einem Walroßzahne schnitzt und die Splitter von sich wirft, so schneit es. Seiner alten sinnlichen Natur hat er immer noch nicht entsagt. Oft kommt er auf die Erde herab und geht hier auf galante Abenteuer aus. Alle weiblichen Wesen müssen sich vor ihm hüten, dürfen nicht bei Mondschein allein ausgehen, sollen nicht in den Mond sehen u. s. w. Wir sehen auch hier ist noch

Digitized by Google

der Mond, und nicht die Sonne das befruchtende Prinzip, wenn er auch nicht, wie sonst, als fruchtbares weibliches Wesen gedacht wird. Das Donnern rührt von zwei alten Weibern her, die sich um eine trockene steife Haut zanken und je an einem Ende zerren. In der Hitze des Streites stoßen sie ihre Tranlampen um und dann blitzt es. Der Nebel entstand zuerst durch einen Tornarsuk, der so viel trank, daß er platzte u. s. w. Eskimos sind kurzum alle Naturerscheinungen oder rühren von ihnen her. Sie haben auch alle Tiere erschaffen. So sind die Fische und anderen Seetiere dadurch entstanden, daß ein alter zauberkräftiger Mann Späne von einem angeschwemmten Stücke Treibholz abhieb, sich damit zwischen die Beine strich, um die befruchtende Kraft seiner Hoden auf sie einwirken zu lassen und sie dann ins Wasser warf, wo sie zu Fischen wurden. Der Haifisch jedoch entstand auf andere Art. Eine Frau wusch sich einmal das Haar mit Urin, und als ihr ein Windstoß das weiche Fell, womit sie sich abtrocknete, entführte, wurde daraus ein Haifisch; daher riecht heute noch das Fleisch dieses Fisches nach Urin.

Für alle seine Bemühungen läßt sich natürlich der Zauberpriester, der sich nicht nur als Zauberer und Arzt, sondern auch als Gesetzgeber und Richter aufspielt, gut bezahlen. Aber diese Geschenke kommen nicht ihm, sondern, wie er sagt, den Geistern, die ihm dienen, zu Gute. Bei außergewöhnlichen Vorfällen hat er Gewalt zu töten und tut dies auch, meist auf grausame Weise. Aus Eifersucht hatte beispielsweise eine Frau ihre Nebenfrau getötet und ihren Mann verwundet. Dafür wurde nicht nur sie, sondern auch ihr Kind vom Angekok getötet, letzterem der Schädel an einem Eisblocke zerschmettert und das Herz ausgeschnitten und gleich vom Zauberer gegessen. Hatte man in frühester Vorzeit aus Rache einen Menschen, um auch seine Seele zu vernichten, ganz aufgefressen, so begnügte sich eine spätere Kulturstufe damit, nur das Herz, als den vermeintlichen Sitz der im Blute ausströmenden Seele, zu verzehren, um damit den Feind ganz zu Grunde zu richten. Dieses Vorgehen betrachtete der Angekok als seine heilige Pflicht, und ein jeder seiner Stammesgenossen stimmte ihm darin vollkommen bei.

Bei solchen Gelegenheiten wird man so recht inne, welche Gefühlsroheit und mitleidlose Grausamkeit selbst in dem gut-

mütigsten Wilden steckt, sobald die Leidenschaft in ihm entfesselt ist. Dann bricht die in ihm schlummernde Raubtiernatur mit Ungestüm hervor und läßt ihn kalten Blutes die unglaublichsten Verbrechen begehen. Davon werden wir uns noch besser überzeugen, wenn wir aus dem kalten Norden in den heißen Süden, von den phlegmatischen Eskimos zu den heißblütigen Papuas uns wenden, die uns ein treffliches Beispiel dafür liefern, wie das Denken und Fühlen bei kulturell höher stehenden Völkern, als die paläolithischen Jäger von einst oder die Eskimos von heute, wie sie zu neolithischer Zeit auch bei uns in Mitteleuropa lebten, vor sich gegangen sein mag. Noch leben bis in die Gegenwart auf entlegenen ozeanischen Inseln, von der Beeinflussung durch Kulturvölker völlig ausgeschlossen, Pfahlbauern, wie sie vor 5000 und 6000 Jahren an den Ufern der Schweizerseen lebten. Es sind dies die **Papúas.** Dieser Name, den ihnen die Europäer gaben, gründet sich auf das malaiische Wort papuwa, d. h. kraushaarig, mit welchem die Malaien die dunkle Bevölkerung der ihnen im Osten benachbarten Inseln benennen. Auf Neuguinea, dem Hauptsitze der Papuas und auf den angrenzenden Inseln ist dieser Name gänzlich unbekannt, soweit er nicht von malaiischen Händlern eingebürgert wurde. Die Bewohner kennen keinen allgemeinen Namen für ihr Land und für sich selbst, sondern jeder Stamm und dessen Wohngebiet wird für sich benannt.

Die Papuas sind prognathe Dolichocephalen d. h. Langköpfe mit an niedrigere Zustände erinnernden vorstehenden, schiefgestellten Kiefern und Zähnen. Sie sind von mittlerer Größe, dunkelbraun gefärbt, mit lang auswachsendem, zottigem, schwarzem Kraushaar, mit breitem Gesicht, großen Augen und großem Munde, mit langen, schmalen „Judennasen“, wulstigen Lippen und schmalem, kleinem, zurücktretendem Kinn. Letztere Eigenschaft erinnert an die Zustände bei Affen, wie auch die außerordentliche Beweglichkeit der Zehen, die wie Finger zum Greifen von Gegenständen benützt werden. Trotz aller Unregelmäßigkeit in der Ernährungsweise sind sie im allgemeinen nicht schlecht genährt, wenn auch meist hager und mit auffallend dünnen, fast wadenlosen Beinen und einem kleinen Gesäß, auch wieder äffischen Merkmalen, ausgestattet. Nur unverheiratete Männer und Mädchen, welche allein auf die Pflege ihres Körpers etwas mehr zu geben

Digitized by Google

scheinen, besitzen ein genügendes Fettpolster, um die Körperformen abgerundeter erscheinen zu lassen. Die Kinder haben meist infolge der voluminösen Kost, von der sie leben, dicke Bäuche und leiden durch ihre unsagbar schmutzige Lebensweise noch mehr als die Erwachsenen an Eingeweidewürmern. Diese dicken Bäuche in Verbindung mit den langen Armen geben ihnen entschieden das Aussehen von Orangutans, was bekanntlich im Malaiischen Waldmenschen bedeutet.

Sie leben in den dichtbewaldeten Gebieten ihrer Heimat der Küste entlang, meist in Pfahldörfern in länglichen Hütten, die an umgekehrte Kähne erinnern. Auf der Landseite ist das etwas hervorstehende Dach ihrer Behausung gerade abgeschnitten und überdeckt einen schmalen Vorplatz, der bei schönem Wetter der gewöhnliche Aufenthaltsort der Weiber ist. Die Männer dagegen halten sich meist an der Seeseite auf, woselbst sich eine ähnliche gedeckte Plattform befindet. Die Hütten sind von verschiedener Größe; gewöhnlich haben sie eine Länge von 20 bis 24 m, während ihre Breite 6 bis 8 m und die Höhe 4 bis 5 m beträgt. Die Wände sind von Baumrinde oder Blättern, die Bedachung von Palmblättern hergestellt. Der Fußboden, der bei Flut sich nur wenig über den Wasserspiegel erhebt, ist von querliegenden Baumstämmchen, Stangen und Ästen hergestellt, welche lose neben einander auf dünnen unbearbeiteten Baumstämmen ruhen, die ihrerseits wieder von in den sandigen Meeresboden seichter Uferstellen eingetriebenen Pfählen getragen werden. Das Gehen auf diesem beweglichen Boden, durch dessen große Fugen man das Wasser unter sich erblickt, erfordert Übung und Vorsicht und werden begreiflicherweise kleine Kinder oft, damit sie nicht etwa hinunterfallen und ertrinken, mit Bastschnüren von ihren vorsorglichen Müttern an Pfähle angebunden.

Jedes Haus ist der Länge nach von einem zwei Meter breiten, mitten durchlaufenden Gang in zwei Abteilungen geschieden, die durch Wände von Flechtwerk in so viele Einzelkammern geteilt sind, als Familien im Hause wohnen. Diese kleinen Kammern sind der einzige Raum, der den Familien zur Verfügung steht; sie dienen gleichzeitig als Schlafzimmer und Küche, denn tagsüber sind ja alle Bewohner draußen im Freien. Durch den beim Kochen darin hängen bleibenden Rauch, welcher

Digitized by Google

nur teilweise durch kleine Spalten und Ritzen in Wand und Bedachung entweichen kann, sind nicht nur die Einzelkammern, sondern ist die ganze Hütte von Ruß geschwärzt.

Bei den meisten Hütten befinden sich neben dem den Pfahlbau mit dem Lande verbindenden schmalen und leicht wegzunehmenden Stege kleine Hütten, worin die Witwen sich aufhalten, deren Männer bei Lebzeiten das große Haus bewohnten.

Während die Weiber den primitiven Hackbau betreiben und in durch Feuer und Steinaxt gerodeten Waldlichtungen Bananen, Bataten und mancherlei andere hauptsächlich Knollenfrüchte ziehen, beschäftigen sich die Männer, wenn sie nicht zu Hause herumlungern oder Zaubertänze aufführen, mit Fischfang und Jagd, welch letztere aber bei der so ärmlichen Fauna Neuguineas und der anderen makronesischen Inseln sehr wenig ergiebig ist. Alles Eßbare wird verspeist, entweder roh oder gekocht. Aber Fische und Sago sind die Hauptnahrungsmittel der Papuas. Letzterer wird aus den sehr stärkemehlreichen gespaltenen Stämmen der wild wachsenden Sagopalme ausgeschlämmt, zu einem steifen Brei, ähnlich unserem Buchbinderkleister, gekocht und mit Meerwasser gesalzen und schmackhaft gemacht verspeist. Die Fische ißt man roh, an der Sonne getrocknet oder in der Asche gebraten. An vielen Orten ist das Essen eines fetten Lehms, der organische Beimengungen enthält, sehr beliebt.

Feuer erzeugt man durch das Aneinanderreiben zweier Stückchen Holz. Doch kennen manche in der Kultur zurückgebliebene Stämme noch durchaus kein Verfahren, um Feuer zu machen. Sie bewahren es deshalb äußerst sorgfältig, um nicht gezwungen zu sein, solches aus den oft weit entfernten Nachbardörfern zu holen. Die Getränke sind Wasser und Kokosmilch und der Tabak wird seit seiner Einführung leidenschaftlich von den Männern, wie auch von den Frauen und Kindern geraucht.

Kleidung kennen die Papuas in dem warmen Klima, in welchem sie wohnen, keine, nur Schmuck, der ursprünglich als Amulett gegen Zauber dient, wird getragen. Selbst der Lendenschurz aus Baumbast des Hibiscus tiliaceus, einer baumartigen Malvacee, der mit Holzklöppeln weich und zugleich breit geklopft wird, dient nur zur Zierde, ja nicht etwa zur Deckung der Blößen. Die sonst vollkommen nackt einhergehenden Papuas sind mit Schmuck

Digitized by

geradezu überladen. In den krausen Haaren, um den Hals, um die Hüften, um Arme und Beine baumeln und hängen die verschiedensten Gegenstände wie Federn, Muscheln, auffallende Früchte, Blätter u. s. w. So trägt man außer einem in Holz geschnitzten Talisman in Menschengestalt beispielsweise einen mit allerlei Schnitzereien und Figuren versehenen Kasuarknochen um den Hals, um dadurch der Laufgeschwindigkeit dieses Vogels teilhaftig zu werden, wie wohl die Pfahlbauern an den Schweizerseen etwa einen an der Wurzel durchlochten Bärenzahn als Amulett um den Hals trugen, um die Stärke des Bären zu erlangen.

Die Lieblingsbeschäftigung der Männer ist, wie gesagt, Jagd und Fischfang. Dazu bedient man sich der Keule, des Speeres, der Pfeile und des Bogens. Größere Tiere werden auch in Schlingen und Fallgruben gefangen. Zur Vollmondszeit vergiftet man auch stille, von Korallenriffen eingeschlossene Wasserlöcher, indem man Säckchen mit der zerstampften giftigen Wurzel einer Milletia gefüllt ins Wasser legt. Die stark narkotisch wirkenden Bestandteile dieser Wurzel teilen sich alsbald dem Wasser mit, wodurch die Fische und alles andere in dem betreffenden abgeschlossenen Tümpel lebende Getier betäubt und ohne Mühe vom Menschen gefangen werden. In den leichten Booten mit Auslegern fährt man auf die See hinaus, um Fische mit Harpunen oder einer besonderen Art von Pfeilen zu schießen, sie auch mit aus Muschelschalen geschnitzten primitiven Angeln oder in Reusen zu fangen. Von Kindesbeinen an mit dem Gebrauche dieser Geräte und mit der Handhabung der Ruder vertraut, erlangen sie darin eine große Übung, schwimmen und tauchen auch ausgezeichnet.

Die Papuas sind sehr leidenschaftlichen Temperaments, zwar gutmütig, so lange ihre Leidenschaften nicht erregt werden, aber dann blutdürstig und grausam, impulsiv und demonstrativ in Sprache und Handlungen. Ihre Erregungen und Leidenschaften drücken sie durch Schreien und Gelächter, durch Geheul und ungestüme Sprünge aus. Dabei sind sie grenzenlos abergläubig und infolge davon kindisch furchtsam. Die Männer sind unglaublich faul und arbeitsscheu; nur wenn der Hunger sie plagt, gehen sie überhaupt auf Fischfang oder Jagd aus, während die

Digitized by Google

armen Weiber alle Arbeit verrichten müssen und trotzdem dafür in der Regel nur eine erbärmlich schlechte Behandlung erfahren.

Die Intelligenz dieses Volksstammes ist eine durchaus ordentliche, wenn sie auch nur bis auf fünf zählen, und zwar an den Fingern. Nur für die Zahlen von eins bis fünf haben sie feststehende Ausdrücke. Von fünf bis zehn sind sie schon geneigt sich zu irren, doch der Gebrauch der Finger hilft ihnen über Unsicherheiten hinweg. Zwanzig drücken sie durch Zusammenhalten von Fingern und Zehen aus; weiter aber reichen ihre Zahlbegriffe nicht. Sie sind geschickt im Zeichnen und Gravieren von allerlei Figuren; so zeichneten die Bewohner der Humboldtbai, als ihnen holländische Seefahrer Papier und Bleistift gaben, mit fester Hand Fische und Vögel. Durch diese seit jeher betätigte Kunstübung haben sie eine so große Fertigkeit und Freude am Ornamentieren bekommen, daß sie jedes zu dauernder Verwendung gelangende Stück Holz mit schön geschnitzten Verzierungen bedecken, so besonders die Griffe von Werkzeugen, die Spitzen von Kähnen, Idole und dergleichen mehr.

Alle diese ursprünglich in geraden, auf einer spätern Stufe der Entwickelung erst in gekrümmten Linien mit scharfen Muschelstücken oder Steinmessern geritzten und eingeschnittenen Ornamente sind aus der Darstellung von stilisierten Menschen, Tieren, Pflanzen und anderen Naturgegenständen hervorgegangen, die anfänglich Zauberzwecken dienten, später aber als Symbole, zuletzt dann aus reiner Freude an Verzierungen und Schnörkeln dargestellt wurden. So steht auch hier, wie bei aller Kunstübung des Menschen überhaupt, die Furcht vor Zauber und Geisterspuk und die davon ausgehende Sucht nach der Erlangung von Gegenzauber und endlich das Bestreben die Gegenstände seiner Wünsche, wie die Jagdtiere, von deren Erbeutung man zu leben hat, durch besonders starken Zauber zu verhexen und damit in seine Gewalt zu bringen an der Spitze aller künstlerisch gestaltenden Tätigkeit. Auf großen Umwegen erst ging die magische Bedeutung verloren und schuf man aus reiner Freude am Gestalten Kunstwerke als Selbstzweck, die immer trefflicher gebildet werden konnten, bis zuletzt Meisterwerke wie die der alten Griechen aus den Händen braver Handwerker hervorgingen. Dabei hat natürlich immer der Stoff der Technik die einzuschlagenden Wege ge-

Digitized by Google

wiesen, bis zuletzt die für jedes Volk charakteristischen Stilformen entstanden. Eine solche besondere Begabung zu Ornamentik aller Art besitzt tatsächlich die malaio-polynesische Rasse, welche speziell in Neuseeland durch Auflösung und Vergrößerung der Umrisse der zur Darstellung gelangenden Naturgegenstände durch konzentrische Linien und Spiralen eine besonders vollendete Kunst ausbildete. Die bescheidenen Anfänge dazu finden wir schon bei den niedrig stehenden Papuas, welche kaum der primitiven Jägerstufe entwachsen, außer dem Hunde nur noch das Schwein, in den westlichen Gebieten auch das von den Malaien eingeführte Huhn als Haustiere ziehen, also auf ganz gleicher materieller Kulturstufe sich finden, auf der die neolithischen Stämme Mitteleuropas vor einigen tausend Jahren standen.

Auch die uralte Zaubermethode der Tätowierung wird bei ihnen in ausgedehntem Maße angewandt, besonders am Gesicht und an den verschiedenen Gliedmassen durch Einritzungen mit blauer Farbe und Anlegen von dicken erhabenen Narben in regelmäßiger Zeichnung. Besonders beliebt ist bei ihnen ferner das Einbrennen von Figuren auf Gesicht, Brust, Bauch und Armen, nicht als eigentliche Zierrate, sondern, wie ausdrücklich bemerkt wird, als auszeichnende Merkmale vollbrachter Reisen. Endlich ist bei ihnen auch das Beschmieren und Bemalen von Gesicht und Körper mit den drei aus Ruß, Oker und gebranntem Kalk durch Zerreiben mit Fett hergestellten Farben Schwarz, Rot und Weiß gebräuchlich. So beschmiert der Papua, wenn er zu einem Raubzuge auszieht, Gesicht und Oberkörper mit schwarzer Farbe und sucht sich durch mancherlei Zutaten ein schreckenerregendes Aussehen zu geben. Dazu gehört unter anderem ein Kopfschmuck von Kasuarfedern an einer Binde von rot gefärbtem Baumbast, mit großen weißen Muscheln verziert. Hat der Träger eines solchen Kopfputzes einen oder mehrere Menschen ermordet, so ist ihm gestattet, daran so viele weiße Kakadufedern zu befestigen, als er Morde verübt hat. Je größer die Anzahl derselben ist, um so angesehener ist ihr Besitzer. Selten sieht man einen älteren Mann, welcher keine aufzuweisen hätte. Man beneidet einander sehr um diese Ehrenzeichen und achtet genau darauf, daß der eine oder andere nicht mehr Federn trägt, als er wirklich zu tragen berechtigt ist. Gewöhnlich steckt

man sie einfach ins Haar und trägt sie bei allen möglichen Anlässen, wie anderswo Orden getragen werden.

Trotzdem die Papuas mit Schmuck überladen sind und ihr Kraushaar in die abenteuerlichsten Frisuren bringen, die sie jahrelang lassen, ohne sie zu erneuern und deshalb in der Nacht schonen, indem sie beim Schlafen ein schmales Holzgestell unter den Nacken schieben, sind sie sehr unreinlich, waschen sich nie und baden selten oder gar nicht, gehen auch der schönen Frisur wegen nur gezwungenerweise mit dem Kopf unter Wasser. Um die zahlreichen Läuse zu töten, die unter den nie gekämmten Kopfhaaren leben, begießen sie sich gerne mit für unsere Geruchsnerven stinkenden scharfen Ölen, so daß man sie schon von weitem riechen kann, wenn man sie auch noch nicht sieht. Dieses Öl rinnt dann in trüben Bächen den Rücken herab, eine Zierde, welche ebenfalls zum Festschmuck dieser primitiven Menschen gehört.

Kulturell höher als die Eskimos stehend gibt es bei ihnen Ansiedelungen, welche Geschirr, andere, welche bestimmte Schnitzereien oder Scheiben von Muscheln, die als Muschelgeld dienen, anfertigen und darin eine besondere Fertigkeit erlangt haben. Auf dem Wege des Tauschhandels werden diese Manufakturen oft weithin von Stamm zu Stamm verhandelt. Zu ihrer Herstellung verwendet man an vielen Orten Sklaven, welche intensiv arbeiten müssen, was die Freien jedoch nie tun, sondern vielmehr als die größte Strafe, die ihnen widerfahren kann, betrachten. Diese Sklaven, über welche ihre Herren das Recht über Leben und Tod haben, sind nichts anderes als bei Raub- und Beutezügen von den Nachbarstämmen geraubte, seltener gekaufte Menschen und deren Kinder. Ihre Anzahl ist aber bei vielen Stämmen, die zum Rauben zu furchtsam und zum Kaufen zu arm sind, eine geringe. Während unter den Stammesangehörigen Keuschheit Sitte ist und man an manchen Orten Ehebruch sogar mit dem Tode bestraft, werden die gefangenen Frauen und Mädchen als Sklavinnen mißbraucht, die mit ihnen erzeugten Kinder jedoch fast wie die eigenen behandelt.

Das Oberhaupt der Familie ist der Mann und seine Anordnungen werden von Frau und Kindern genau befolgt. Angelegenheiten, welche die in einem Dorfe beisammen wohnenden

Digitized by Google

Stammesangehörigen betreffen, werden in öffentlichen Versammlungen verhandelt. Der aus dem Kreise der Ältesten gewählte Häuptling genießt nur ein geringes Ansehen und unterscheidet sich im gewöhnlichen Leben in nichts vom geringsten Dorfbewohner. Die einzelnen Stammesmitglieder gehorchen seinen Anordnungen nur soweit sie ihnen passen und im Übrigen macht jeder was ihm beliebt. Überall besteht das altertümliche Frauenrecht, doch hat die Frau keine Geltung in der Gesellschaft. Sie ist das Lasttier und die Sklavin des Mannes, der alle Arbeit, soweit sie nicht von Sklaven besorgt wird, aufgebürdet ist. Sogar am Fischfang, der sonst Sache der Männer ist, muß sie teilnehmen; daß sie zudem allein den Hackbau, das Kochen der Speisen, die Herstellung von Geschirr, die Wartung der Kinder und dergleichen mehr besorgt, ist ganz selbstverständlich. Um nun bei ihrer angestrengten Tätigkeit nicht noch obendrein mit großen mütterlichen Sorgen beschwert zu werden, erachten sie zwei Kinder meist für hinreichend und verhindern jede weitere Vermehrung. Werden trotzdem Kinder geboren, so biegt man ihnen, besonders wenn sie weiblichen Geschlechts sind, bei der Geburt einfach den Kopf nach vorne und bricht ihnen so das Genick. Mißgestaltete Wesen und Zwillinge werden sofort umgebracht. Aus diesem Verhalten macht die Bevölkerung gar kein Hehl, da sie darin durchaus nichts Unrechtes erblickt. Solche Sitten erklären wohl genügend die geringe Zunahme der Bevölkerung.

Der Umgang zwischen den jungen Leuten beiderlei Geschlechts ist frei und unbehindert und so früh wie möglich nimmt der junge Mann eine Frau zur Hausgenossin und Gehilfin bei seinen Arbeiten. Hat er seine Wahl getroffen und die Zustimmung des Mädchens erlangt, so richtet er ein Gesuch an deren Eltern und tritt mit ihnen in Unterhandlung über den zu bezahlenden Brautschatz. Sobald dieser ganz oder auch nur teilweise bezahlt ist, kommen die Verlobten zusammen und setzen sich vor das Ahnenbild, den „Korwar", also ein von einem Geiste eines verstorbenen Ahnen beseelt gedachtes Idol aus Holz, das meist nichtssagenderweise als Götzenbild bezeichnet wird, nieder, worauf der Bräutigam der Braut etwas Sirih, d. h. Arekanuß mit Kalk in einem Pfefferblatt zum Kauen und letztere ersterem Tabak zum gleichen Zwecke anbietet. Ist dies in Gegenwart der beiderseitigen Fami-

Digitized by Google

lien geschehen, so reichen sich beide die rechte Hand und der Ehebund ist geschlossen.

Nicht selten verloben zwei Familien Sohn und Tochter noch in den Kinderjahren miteinander, wobei gleichzeitig die Größe des Brautschatzes bestimmt und ein gewisser Teil desselben auch sogleich bezahlt wird, während der Rest erst bei Vollziehung des Ehebundes zu berichtigen ist. Ist die Übereinkunft soweit gediehen, so wird jeglicher Umgehung zwischen beiden Familien in der Weise abgebrochen, daß es selbst verboten ist mit einander zu sprechen, daß die Verlobten weder einander ansehn, noch auch ihre wechselseitigen Namen aussprechen dürfen. Ist die Ehe geschlossen, so bleibt die junge Gattin noch kurze Zeit bei ihrer Familie und wird dann ihrem Gatten zugeführt, und zwar stets über See. Die junge Frau sitzt dabei in einem Boot, ihre Verwandten in einem andern. Letzteres wird in der Weise in Spiralen vorwärts bewegt, daß das Boot, in welchem die junge Frau sitzt, stets auf der inneren Seite der Spirale bleibt. Dieses merkwürdige Verfahren erinnert zweifelsohne an die ältere Sitte des Frauenraubes, welche stets bei allen Völkern dem Brautkauf voranging.

Obgleich Vielweiberei erlaubt ist, begnügen sich die meisten Männer mit einer Frau, da sie zu arm sind mehrere zu kaufen, indem nämlich Tauschwaren im Werte von bis zu 24 Mark an die Eltern einer solchen gegeben werden müssen. Ist ein Mann seiner Frau überdrüssig oder gibt sie ihm Anlaß zur Unzufriedenheit, so kann er sie jeden Augenblick ihren Eltern zurückschicken, sie selbst aber muß sich unbedingt dem Willen des Mannes fügen und wird schwer bestraft, wenn sie dies nicht tut und ihm etwa gar entläuft.

Wie bei allen Naturvölkern gebären die Frauen gewöhnlich sehr leicht und werden in ihrer schweren Stunde von Weibern des Dorfes aufgesucht und dadurch unterstützt, daß sie mit den Fäusten über der Brust geknetet oder mit Wasser begossen werden. Gleich nach der Geburt wird der Nabelstrang mit einem zugeschärften Stück Bambusrohr durchgeschnitten. Dann bleibt die Mutter durch zwanzig Tage in ihrer Hütte abgesondert zurück, worauf der Vater dem Kinde einen Namen gibt, den es in reiferen Jahren wechselt. Ist der Name gegen einen neuen vertauscht, so wird dies den Dorfbewohnern mitgeteilt und es gilt

Digitized by Google

nun als Beleidigung, das Kind bei dem abgelegten Namen zu nennen. Wegen des Mangels an Eigennamen in den Papuaidiomen erhalten die Kinder meistens die Benennung eines Fruchtbaumes oder einer Nutzstaude wie etwas Kokosnuß oder Banane. Nachdem das Kind von der Mutter gesäugt worden, wird es, sobald es laufen kann, sich selbst überlassen und nur selten bestraft. Wenn die Knaben größer geworden sind, so begleiten sie den Vater auf die Jagd oder den Fischfang und lernen von ihm die Anfertigung und Handhabung der Waffen und Geräte aus Holz, Stein, Bein oder Muschelschalen. Die Mädchen dagegen wachsen zu Hause unter den Augen der Mutter heran, welche sie zu allen häuslichen Arbeiten anhält.

Infolge der unreinlichen Lebensweise sind die Papuas hauptsächlich von Hautkrankheiten und Eingeweidewürmern heimgesucht, gegen welche weiter nichts getan wird. Bei Fieber gibt man den Kranken unter Murmeln von Zaubersprüchen Abkochungen verschiedener Blätter und Rinden, legt sie im Froststadium in die brennende Sonne oder ans Herdfeuer und begießt sie im Hitzestadium mit kaltem Wasser. Alle Krankheiten werden auf Einflüsse böser Geister oder sonstigen Zauber zurückgeführt und man holt dagegen Rat bei alten, erfahrungsreichen Stammesgenossen, lieber aber noch beim Zauberpriester, „Kokinsor", der durch Beschwörungen und Gegenzauber die Kranken zu heilen sucht, wofür er sich in Tauschwaren, Lebensmitteln oder Muschelgeld bezahlen läßt.

Die Bewohner der verschiedenen Dörfer führen in friedlichen Zeiten ein stilles, ruhiges Leben. Kommen Gäste, so werden sie freundlich aufgenommen und beim Abschiede mit allem Nötigen reichlich versorgt. Bei der Einbringung der Ernte und bei den mancherlei Ereignissen im Leben der Sippengenossen wie bei Geburten und Todesfällen, Heiraten, Namensveränderungen, dem ersten Haarschnitt bei den Kindern, dem Anfertigen eines Korwars u. s. w. feiert man Nachts bei Mondschein festliche Zusammenkünfte, bei denen unter dem Schalle von Trommeln und den schrillen Lauten von allerlei Blasinstrumenten, oft auch in Begleitung von eintönigem Gesang, Zaubertänze und Spiele aufgeführt werden. Bei größeren Festen, die bei der Rückkehr aus einem glücklich vollendeten, zur Rache am Morde eines Stammes-

genossen unternommenen Kriege oder Raubzuge gefeiert werden, kommen die Bewohner mehrerer Dörfer auf das reichste geschmückt und mit Eßwaren versehen abends auf dem freien dazu bestimmten Platze bei einem Dorfe zusammen. Ein großes Feuer wird angezündet, um welches sich die festlich aufgeputzte und bemalte Gesellschaft im Dunkel der Nacht lagert, was ein sehr malerisches Bild abgibt. Das Fest beginnt mit Tanz. Um das Feuer herum bildet sich zunächst ein Kreis von alten und jungen Männern, alle mit Musikinstrumenten versehen, darum ein zweiter mit den verschiedensten Waffen, dann ein dritter Kreis von lauter Frauen, endlich ein solcher von Kindern. Alle diese Kreise setzen sich beim Beginne der Musik in Bewegung. Der Tanz besteht nur in kreisförmigem Drehen, wobei Hände und Füße und der ganze Körper lebhaft bewegt werden; die Männer machen dabei noch kleine gewandte Sprünge. Ein solcher dauert oft mehrere Stunden ohne jegliche Erholung, bis der größte Teil der Tänzer sich völlig ermattet fühlt. Darauf setzen sich alle um das Feuer und es beginnt das Mahl, das nach den vorangehenden Anstrengungen vorzüglich schmeckt und dem stark zugesprochen wird. Dann wiederholt sich gleicherweise das Tanzen, von Gesang unterbrochen, der ganz angenehm tönt. So dauert es bis zum Morgen. Dann geht man nach Hause, versammelt sich aber wieder am Abend im gleichen oder nächstliegenden Dorfe, je nach Verabredung.

Zum Kriegstanz erscheinen die Männer bewaffnet, das Haar mit Federn und Blumen verziert, manche mit weiß und schwarz bemaltem Antlitz. In zwei Reihen aufgestellt, an deren Spitze der älteste Mann, der einen reich mit weißen Kakadufedern gespickten Kopfputz trägt, vortanzt, werden unter Trippeln und Luftsprüngen, verbunden mit Schwingen der Waffen allerlei Figuren aufgeführt; dabei wird das Ballet außer von eintönigem Trommelschlag von einem wenig modulierten Geschrei begleitet, welches öfters mit einem starken, an das Blasen einer Schlange mahnenden Zischen abwechselt.

Feierlich geht auch die Anfertigung des Hausgötzen, des „Korwars“, vor sich, der eine etwa 40 cm hohe stehende menschliche Figur, Mann oder Frau, mit großem Kopf und ohne alle Rücksicht auf Proportionen, aber mit gewissen Attributen versehen,

Digitized by Google

darstellt. Ein Fest aus letztgenanntem Anlaß geht zu Doreh, wo jedoch schon mannigfach verfeinerte Sitten herrschen, verschiedene europäische Erzeugnisse durch Handel Eingang gefunden haben und die Ursprünglichkeit der Volkssitten etwas verwischt ist, in folgender Weise vor sich. Am Vorabend des Tages, an welchem das Idol angefertigt werden soll, wird im Freien gesungen und getanzt. Am nächsten Morgen begeben sich mehrere junge Leute mit einem geladenen, von den hier Handel treibenden Europäern eingetauschten Schießgewehr nach dem Walde, um ein geeignetes Stück Holz zu hauen. Hat man ein solches gefunden, so wird das Gewehr abgefeuert und das Holz heimgetragen, worauf die Familie, welche das Idol anfertigen läßt, den Überbringern etwas Tabak verabreicht. Das Holzstück wird nun dem Bildschnitzer übergeben, welcher sich damit im Schatten eines nahen Baumes niederläßt und zu arbeiten anfängt. Während er eifrig schnitzt führen die Dorfgenossen Gesänge und Tänze auf, die man mit dem Namen „Kojop" belegt. Ein solcher auf die Toten bezüglicher Gesang möge als Sprachprobe hier Platz finden; er lautet:

Ei wuo, pombesso randisa	Ihr Toten geht voraus auf die See,
rip o kwiri	Die Wolken ziehen auf,
marinbo kora	Zerstreut sie und ich fahre ab,
ei wu je	Die Wolken ziehen auf,
rip o kwiri	Geht voraus auf die See,
pombesso randisa	Zerstreut sie und ich fahre ab.
marinbo kora.	

Dies währt bis das Idol fertig geschnitzt ist. Dann werden ihm zuletzt die Augen aus Perlmuschel eingesetzt und unter Hersagen von Zaubersprüchen wird die Figur gerüttelt und angeredet in der Meinung, daß damit die Seele des Verstorbenen, den es darstellen soll, ihren Wohnsitz darin aufschlägt. Daran schließt sich ein Mahl, das die Anwesenden auf dem Boden mit unterschlagenen Beinen aus Bananenblättern verzehren.

An den „Hausgötzen", den Korwar, wendet man sich in allen schwierigen Lebensverhältnissen zuerst um Rat und Hilfe. Mit einer bescheidenen Opferspeise oder einem Stückchen Tabak, das man ihm spendet, um den in ihm hausend gedachten Geist des verstorbenen Ahnen günstig zu stimmen, hockt der sich Rat Holende vor ihm hin, legt das Opfer vor denselben auf den Boden nieder

und teilt ihm seine Wünsche mit. Überkommt den Bittsteller währenddem Niesen, Zittern oder irgend ein anderer körperlicher Reiz, so gilt das für ein ungünstiges Zeichen, und die Angelegenheit, um die es sich handelt, nimmt dann keinen Fortgang, weil der Hausgeist dagegen ist.

Die Sprache der Papuas weist dieselben primitiven Verhältnisse, wie diejenige der Eskimos und anderer Steinzeitmenschen der Gegenwart auf; sie kennt nämlich keine zusammenfassenden Begriffe, besitzt dafür aber einen merkwürdigen Überfluß an Einzelbezeichnungen für alle Tiere und Früchte, von denen sie leben. So werden für die verschiedenen Reifezustände der Kokosnuß acht und für jeden einzelnen Teil der Nuß wieder ein besonderer Name verwendet, zum Singularis und Pluralis kommt auch ein Dualis, ja sogar ein Trialis zur Anwendung. Dabei sind diese Menschen äußerst abergläubisch. Hinter allem für sie Unangenehmen sehen sie die Einwirkung böser Geister oder von Zauber, der von übelwollenden Menschen ausgeht. So glauben sie fest daran, daß ein feindlich gesinnter Mensch, der unter der Maske eines Freundes in ihre Hütten tritt, im Stande sei, das hier unterhaltene Feuer zu verderben und dann müsse eines der Familienmitglieder sterben. Der Fremde brauche dazu blos ein Stückchen Holz unter leisem Hersagen eines Zauberspruches ins Feuer zu werfen. Ebenso hegen sie große Furcht besonders vor den Geistern erschlagener Personen, im Gedanken daran, dieselben möchten an den Lebenden Rache nehmen; deshalb wagt niemand sich Leichen Erschlagener zu nahen, die eben einfach da, wo sie ermordet wurden, liegen bleiben und verfaulen. Wird ein Todschlag im Dorfe verübt, so versammeln sich die Bewohner mehrere Abende hintereinander und verführen einen schrecklichen Lärm, erheben besonders ein fürchterliches Geschrei, um die auf Rache sinnende Seele des Ermordeten einzuschüchtern oder zu verjagen, falls sie gesonnen wäre ins Dorf zurückzukehren.

Für die Geister der an Krankheit oder in Folge unglücklicher Zufälle Gestorbenen werden hier und dort auf Bäumen im Walde kleine, in der Form von Häusern zugehauene Holzklötze befestigt, damit diese darin ihren Wohnsitz aufschlagen und von den Ansiedelungen der Lebenden fern bleiben. Nach dem Glauben der Papuas haben die mit Lappen umwickelten Holzstückchen, welche

sie als Amulette um den Hals tragen, die Kraft, das Leben ihrer Besitzer unter gefährlichen Umständen zu beschirmen. Um sich aber über den Ausgang einer Unternehmung zu vergewissern, geht man auf verschiedene Weise zu Werk. Bei der einen läßt man unter Hersagen von Zauberformeln einen Tropfen Speichel auf die Handfläche fallen; spritzt er dabei auseinander, so gilt dies für ein gutes Vorzeichen.

Steht jemand im Verdacht ein schweres Verbrechen begangen zu haben, so unterwirft man ihn einem sogenannten Gottes-urteil. So muß er z. B. mit der bloßen Hand irgend einen kleinen Gegenstand aus einem Topfe voll kochenden Wassers holen, oder man legt ihm eine glühende Kohle in Gegenwart des Familienkorwars in die Hand. Bleibt er unverletzt, so gilt dies für einen Beweis von Unschuld, indem man annimmt, daß der allwissende Geist des verstorbenen Ahnen im Hausgötzen bei Unschuld seines Nachkommens es zu verhüten wisse, daß dessen Hand durch die Kohle verbrennt oder sein Arm durch das siedende Wasser verbrüht werde. Stürzt etwa ein Haus ein oder geschieht sonst etwas für die Papuas Unerklärliches, so gerät das ganze Dorf, die ganze Sippe in Aufruhr, da man das Ereignis auf den Zorn eines besonders mächtigen Geistes zurückführt, den man dann durch Darbringung größerer Opfer zu versöhnen sucht.

Zauber und Gegenzauber spielen bei allen Handlungen des täglichen Lebens die größte Rolle. So kann beispielsweise der vorhin beschriebene Fischfang durch Vergiftung des Wassers nur dann gelingen, wenn alle am Strande Zurückgebliebenen sich totenstill verhalten, kein Wort sprechen und ihre Blicke nur auf ihre auf dem Wasser befindlichen Genossen richten. Namentlich darf keine schwangere Frau dabei gegenwärtig sein und nach dem Wasser schauen, sonst verliert das zur Anwendung kommende Betäubungsmittel sofort seine Kraft und die Fische können nicht mehr gefangen werden. Auf diese Weise sind alle ihre Handlungen bis ins Einzelnste von den abergläubigsten Anschauungen von Zauber und Gegenzauber beherrscht und Furcht vor Verhexung und Geisterspuk verfolgt sie ihr ganzes Leben hindurch.

Stirbt ein Papua, so wird von den Überlebenden der Korwar mit heftigen Vorwürfen überhäuft, daß er den Tod seines Schützlings nicht verhütet habe, dann erschallt das obligate Schreien

Digitized by Google

und Wehklagen der Hausgenossen, besonders der Frauen und Kinder, ohne daß auch nur eine Träne des Schmerzes vergossen würde. Mit allem Zierrat, den der Tote im Leben besessen, wird die Leiche geschmückt und auf den Flur mit den Füßen in der Asche des Herdfeuers hingelegt. Dann wird sie nach einem Speise- und Trankopfer zur Versöhnung des in der Nähe des Körpers gedachten Geistes in Baumbast eingehüllt in eine 1 bis 1,5 m tiefe Grube mit Beifügung von einigen Waffen und Werkzeugen gebettet, das Grab hierauf zugeschüttet, mit einem Schutzdach versehen und ein neu hergestellter Korwar mitten darauf gestellt, in der bestimmten Erwartung, daß der Geist des Verstorbenen darin seine Wohnung nehmen werde. Unter Beobachtung besonderer Zauberzeremonien wird er nun vom zauberkräftigsten Manne des Stammes, vom Kokinsor, in diese seine neue Behausung hineingelockt. Damit er den Lebenden gut gesinnt sei und auch bleibe werden vor dem Idol auf dem Grabe stets einige Speisen aufgestellt; der Leiche eines Säuglings stellt die Mutter eine Kalebasse voll Muttermilch hin, u. s. w. Bei der Beerdigung geringer Personen macht man allerdings weniger Umstände, ja die Leichen von Sklaven wirft man einfach ins Meer den Haien zum Fraß oder sonst wohin in den Busch, damit sie hier von den Tieren verzehrt werden.

Als Zeichen der Trauer tragen die nächsten Verwandten eine Schnur, und zwar um den Hals beim Tode näherer, um den Oberarm beim Absterben entfernterer Familienglieder. Auch wird das Haupthaar kurz abgeschnitten und läßt man nur über der Stirne ein Büschel Haare stehen, welches mittels einer um das linke Ohr geschlungenen Schnur zusammengebunden wird. Bei manchen Stämmen wird die Leiche vor der Bestattung mit einem wohlriechenden Öle eingerieben, einige Wochen lang, bis sie stark in Verwesung übergegangen ist, in der Hütte aufgehängt und dann erst begraben. Auch pflegen die meisten Stämme nach einer gewissen Zeit die Gräber ihrer Angehörigen zu öffnen, die Knochen herauszunehmen und diese zu einem Bündel verschnürt oder wenigstens die Unterkiefer als verehrte Reliquien in ihren Hütten aufzubewahren. Die Gebeine, die man nicht aufzubewahren wünscht, werden einfach weggeworfen und bleiben ohne fernere Beachtung da liegen, wo sie hinfielen.

Digitized by Google

Ist eine Missetat im Dorfe begangen worden, so bestimmen die Ältesten oder der Häuptling die zu erlegende Buße oder Strafe nach altem Herkommen. Mord wird mit dem Tode des Täters bestraft, und zwar erleidet er denselben durch die Hand des nächsten Blutsverwandten des Gemordeten. Doch kann die Todesstrafe abgekauft werden, wenn die geschädigte Familie damit einverstanden ist. Alle übrigen Missetaten werden mit Geldbußen gesühnt; nur Notzucht und Verführung bleiben in allen Fällen ungestraft.

Die Kriegsführung beschränkt sich, wie bei allen Völkern auf niedriger Kulturstufe, auf Raub- und Mordanfälle. Wird jemand aus einem Dorfe durch einen Bewohner eines anderen Dorfes überfallen, verwundet oder gar getötet, so stehen alle Stammesgenossen wie ein Mann auf, um Rache zu nehmen. Achtet man sich dazu nicht stark genug, so wird ein befreundetes Dorf um Hilfe angesprochen, die nur selten verweigert wird. Ist eine genügende Anzahl Streiter beisammen, so rückt man in aller Stille nach dem feindlichen Dorfe, legt sich in dessen Nähe in den Hinterhalt und wartet nun ruhig so lange bis sich Gelegenheit dazu bietet, die eine oder die andere Person aus dem Dorfe, sei es Mann, Weib oder Kind, meuchlings zu ermorden und deren Kopf zu erbeuten. Bekommt der Feind Wind von dem Hinterhalt, so verläßt natürlich niemand das Dorf, und der den Überfall Planende, welcher nie das Dorf selbst anzugreifen wagt, zieht sich dann unverrichteter Sache zurück, ohne deshalb seine Racheplänе aufzugeben. Diese werden nur notgedrungenerweise verschoben und bei der nächsten, sich darbietenden Gelegenheit zur Ausführung gebracht, bis der Blutrache Genüge getan ist. Da nun die Sippen immer wieder ihrerseits Vergeltung üben, so hören die Mordtaten, hört der Kriegszustand, in welchem die einzelnen Stämme einander gegenüber stehen, nie auf.

Um dem streng durchgeführten Gesetze der Blutrache zu genügen werden ganz herzlos, mit kalter Berechnung selbst an den Unschuldigsten die entsetzlichsten Greueltaten verübt, die uns Kulturmenschen einfach unbegreiflich erscheinen. So wollen wir, bevor wir von den Papuas als der lebenden Illustration, wie es bei den neolithischen Stämmen Mitteleuropas einige tausend Jahre vor dem Beginne unserer Zeitrechnung etwa zugegangen

Digitized by Google

sein mag, Abschied nehmen, noch einem kompetenten Beurteiler dieses Volkes das Wort leihen. Es ist dies Dr. Heinrich Schnee, ein welterfahrener deutscher Jurist, der mehrere Jahre als kaiserlicher Richter in Deutsch-Neuguinea gelebt und in dieser Zeit reichlich Gelegenheit gefunden hat, in die Gedankenwelt und in das Gefühlsleben dieser abseits von der Kulturwelt in ihren beinahe undurchdringlichen Urwäldern hausenden primitiven Papuastämme einzudringen. Er schreibt in seinem vor kurzem erst (bei Dietrich Reimer in Berlin 1904) veröffentlichten Buche: Bilder aus der Südsee Folgendes über die den Bismarck-Archipel bewohnenden Papuastämme:

„Das Wort Nietzsches, daß die Grausamkeit die große Festfreude der älteren Menschheit ausmache, ja als Ingredienz fast jeder ihrer Freuden zugemischt sei, trifft für das Stück der „älteren Menschheit," welches sich in den Eingeborenen des Bismarck-Archipels verkörpert, vollkommen zu. Auf Grund vieler Beobachtungen habe ich den Eindruck gewonnen, daß die größte Freude für den Kanaker*) darin besteht, ein lebendes Wesen, wenn möglich einen Menschen, in grausamer Weise abzumorden. Schon in kleinen Dingen zeigt sich, daß Grausamkeit eine Haupteigenschaft der Eingeborenen ist. Hühner werden mit Vorliebe bei lebendigem Leibe gerupft, lebende Schweine werden in geradezu barbarischer Weise gefesselt und stundenlang an Stöcken hängend getragen, so daß oft an den Berührungsstellen der Beine das Fleisch bis auf die Knochen durchgerieben ist.

Die bestialische Grausamkeit der Eingeborenen der Gazellehalbinsel tritt besonders in dem Gebrauche zutage, der mit dem Worte „ag" (sprich ang) bezeichnet wird. Der gewöhnliche Meuchelmord durch Tötung des Gegners mit Speer oder Keule aus dem Hinterhalt bietet immerhin für den Täter Gefahren. Die Verwandten des Erschlagenen können ihn ausfindig machen und Rache an ihm nehmen. Da ist das mit ag bezeichnete Verfahren, welches früher nicht selten ausgeübt wurde, sicherer.

Der heimlich zu Ermordende wurde von einer Anzahl seiner Gegner überfallen und festgemacht, dann wurde ihm ein kleiner

*) Mit diesem Worte, das vom polynesischen tangata (oft kanaka gesprochen) = Mensch abstammt, werden im Bismarck-Archipel wie überhaupt in der Südsee die Eingeborenen bezeichnet.

Digitized by

Speer durch den After nach oben in den Körper gestoßen und das unten herausstehende Ende abgeschnitten, so daß äußerlich keine Spur einer Verletzung zu sehen war. Hierauf wurde dem Opfer mit Gewalt sein Kopf herumgedreht, bis er unfähig wurde zu sprechen. In diesem Zustande ließ man dann den Unglücklichen frei, der einem qualvollen Tode entgegenging, ohne von der scheußlichen Tat Kunde geben zu können. Da solche Verletzungen, welche ohne Anwendung von Waffen herbeigeführt sind, wie Herumdrehen des Kopfes, von den abergläubischen Kanakern im Zweifel eher den bösen Tamberans (Geistern Abgeschiedener) zugeschrieben werden, als Menschen, so waren die Chancen für die Mörder, nicht endeckt zu werden, bei Anwendung des geschilderten greulichen Verfahrens viel größer, wie bei Verwendung von Waffen beim Morde.

Die Kämpfe der Eingeborenen gegeneinander bestehen fast ausnahmslos aus heimtückischen Überfällen, sei es, daß die eine Partei überraschend auftaucht und über die keines Angriffs gewärtigen Leute von der andern Partei herfällt, oder daß die Angreifer erst Frieden und Freundschaft heucheln und dann, wenn sich die Opfer betören lassen, plötzlich die verborgen gehaltenen Waffen hervorziehen und ein Gemetzel unter den Betrogenen anrichten. In ihren gegenseitigen Kämpfen morden die Kanaker jedes lebende Wesen, das ihnen in den Weg kommt. Frauen und Kinder werden ebenso erbarmungslos abgeschlachtet, wie Männer. Dies schonungslose Niedermetzeln der Frauen und Kinder scheint allerdings ebensowohl auf Erwägungen der Klugheit, wie auf der Mordlust der Eingeborenen zu beruhen. Es ist mir wiederholt passiert, daß unsere Polizeijungen, die ja selbst aus den Stämmen von der Gazellehalbinsel, Neumecklenburg und den Salomonsinseln rekrutiert waren, mir ihre Verwunderung darüber aussprachen, daß die Tötung von Weibern und Kindern ihnen bei strengster Strafe untersagt war. Trotz verschiedener Erklärungsversuche blieb ihnen diese Handlungsweise gänzlich unverständlich. Die Logik der Kanaker ist sehr einfach: Ein Knabe wird später, wenn er erwachsen ist, ein Krieger, der uns und unsere Nachkommen bekämpfen kann. Folglich muß er ebenso wie ein Mann erschlagen werden. Ein Weib bekommt Kinder, welche erwachsen Krieger sein werden und uns oder unsere Nach-

Digitized by Google

kommen töten können. Folglich sind Weiber noch gefährlicher als Männer, von denen ja jeder nur eine Kampfeseinheit darstellt, und müssen erst recht totgeschlagen werden.

Diese grausame Logik wird dem Verständnis näher gerückt, wenn man erwägt, daß es sich beinahe überall im Bismarck-Archipel um kleine Stämme handelt, welche fast beständig mit andern Stämmen im Kriegszustande sich befinden und deren einzelne Mitglieder sowohl Blutrache für getötete Verwandte zu nehmen als auch die Blutrache der Verwandten erschlagener Feinde zu fürchten haben. Die Blutrache richtet sich nicht blos gegen den Mörder selbst, sondern gegen dessen ganze Sippe.

Jedes Individuum, jede Familie ist in der immerwährenden Furcht, durch einen plötzlichen hinterlistigen Überfall von feindlichen Eingeborenen abgefangen und getötet zu werden. Die einzige Sicherheit, die es dagegen gibt, ist die Vernichtung der feindlichen Stämme. Die Tötung eines Kriegers ist eine Schwächung der feindlichen Macht für die Gegenwart, die Tötung eines Kindes oder einer Frau eine Schwächung für die Zukunft und trägt somit zur Sicherung der eigenen Familie und des eigenen Stammes bei.

Zweifellos spielen solche Erwägungen bei den Kämpfen zwischen benachbarten Stämmen eine erhebliche Rolle. Daß indessen die Tötung von Frauen und Kindern, auch abgesehen von diesen Anschauungen, allgemein von den Kanakern aus Mordlust und Grausamkeit geübt wird, beweisen viele Beispiele, insbesondere auch die im Jahre 1902 auf der Gazellehalbinsel erfolgte Ermordung einer weißen Frau und ihres kleinen mehrmonatigen Kindes durch die Eingeborenen.

Die Körper der erschlagenen Eingeborenen werden fast ausnahmslos aufgefressen. Der Kannibalismus ist bei sämtlichen bekannt gewordenen Eingeborenenstämmen des Bismarck-Archipels verbreitet, mit alleiniger Ausnahme der einige kleine Inselgruppen bewohnenden Polynesier und wohl auch der hellfarbigen Bewohner der Inseln Matty und Durour. Es handelt sich dabei nicht um eine bloß gelegentliche Menschenfresserei. Es ist vielmehr ein ungeheuer häufiger Fall, daß gerade zu dem Zwecke, Menschenfleisch zu bekommen, Raub- und Mordzüge veranstaltet werden. Wenngleich bei dem Verzehren der erlegten Feinde auch der Gedanke

Digitized by Google

der völligen Zerstörung des verhaßten Gegners eine Rolle spielen mag, so ist es doch zweifellos, daß vielfach lediglich das Verlangen nach Menschenfleisch die Kanaker zu solchen Zügen veranlaßt. Es werden in manchen Gebieten des Archipels Jagden auf Menschen genau so betrieben, wie man in Europa Jagden auf Wildpret veranstaltet. Inwieweit dabei der Mangel an anderweitiger Fleischnahrung etwa eine Rolle spielt, läßt sich schwer beurteilen. Auf allen Inseln des Archipels, die ich besucht habe, gab es Schweine. Doch verschmähen manche Eingeborene das Schweinefleisch, so auf der Gazellehalbinsel die Mitglieder des Geheimbundes der Ingiet.

Der beim Kampf verwundete Gegner wird gewöhnlich gleich durch einen Speerstich oder Keulenhieb vollends getötet, besonders, wenn er selbst bewaffnet ist und den Angreifern noch Unheil zufügen könnte. Das Los der lebendig Gefangenen ist meist ein schlimmeres, als das der sofort Getöteten Gewöhnlich werden sie nach kurzer Zeit geschlachtet und gefressen. Die grausamen Kannibalen begnügen sich dabei oft nicht mit der einfachen Tötung des Opfers, sondern fügen scheußliche Martern hinzu. Auf der Gazellehalbinsel sind Fälle verbürgt, in welchen Gefangenen ihre Glieder stückweise vom Körper gehackt und vor den Augen der verblutenden, aber noch lebenden Opfer zum Fraße zubereitet wurden. Dasselbe gilt für Südneumecklenburg. Dort wurden noch im Jahre 1896 bei dem Dorfe Okokala dem kaiserlichen Richter Dr. Hahl zwei durch zahlreiche Axthiebe markierte Bäume gezeigt, an welchen Gefangene gefesselt wurden, bis ihnen Glied für Glied von den Wilden zur Zubereitung zum scheußlichen Fraße abgeschlagen wurde.

Bei den übrigen Bewohnern von Neupommern, sowohl den die Berge im Innern der Gazellehalbinsel bewohnenden Baining, wie den Küstenbewohnern des Hauptteils der Insel ist der Menschenfraß ebenso üblich, wie bei den vorgenannten Eingeborenen. Daß die den Papuas verwandten Bewohner des Hauptteils von Neupommern für landende Fremdlinge ebenso gefährlich sind, wie die Eingeborenen der Gazellehalbinsel, beweist der Überfall der Mannschaft eines 1897 an der Südküste gestrandeten chinesischen Schuners. Die Gestrandeten wurden bis auf einen Bukajungen, der entkam, von den Eingeborenen er-

schlagen und aufgefressen. Nicht gastlicher sind die mit den Südküstenbewohnern verwandten Eingeborenen der Nordküste des Hauptteils von Neupommern. Als im Jahre 1891 zwei weiße Händler im Boot der Küste entlang fuhren und in der Nähe des Vulkans „Vater“ landeten, um Wasser zu holen, wurden sie plötzlich von den Wilden überfallen, doch glückte es ihnen, die Angreifer durch Flintenschüsse zu vertreiben, nachdem einer von ihnen allerdings durch Speerwürfe erheblich verwundet war.

Auf den Admiralitätsinseln wird der Menschenfraß von sämtlichen Eingeborenen, den Manus (Pfahlbautenbewohnern) sowohl, wie den Usiai (Festlandbewohnern) ausgeübt. In dieser Inselgruppe scheinen die Menschenjagden von jeher einen ganz besonders großen Umfang gehabt zu haben. Nach den Angaben der Eingeborenen sind in einzelnen Fällen Hunderte von Usiai von den ihnen nicht an Zahl, wohl aber an Kühnheit und Mordlust überlegenen Manusstämmen abgemordet worden. Die Manus zeichnen sich durch besondere Tücke und Grausamkeit aus. Bei dem Überfall der Händlerstation Komuli 1899 durch die Manus von Mok Mandrian wurden ein paar schwarze Arbeiter lebendig gefangen. Die Manus heuchelten den armen Gefangenen gegenüber Freundschaft und lockten sie so in ein Kanu. Unterwegs ergriffen sie plötzlich einen Gefangenen und schlitzten ihm vor den Augen seiner entsetzten Gefährten mit einem Obsidianmesser den Bauch auf. Einem der Gefangenen glückte es später, trotz einer ziemlich schweren Wunde zu entkommen und von den Scheußlichkeiten der Manus uns Kunde zu überbringen. Weiber scheinen die Manus häufiger lebend mitzuführen und als Sklavinnen zu behalten, als dies bei andern Eingeborenen im Bismarck-Archipel der Fall ist.

In den Salomonsinseln finden Menschenjagden größten Stiles statt. Die gefürchteten Kopfjäger von Rubiana und Vella Lavella (in den englischen Salomonsinseln) suchen in regelmäßigen Kriegsfahrten die früher zum deuschen Schutzgebiet gehörigen, 1899 durch den Samoavertrag an England abgetretenen Inseln Choiseul und Ysabel heim, jedes menschliche Wesen, das ihnen begegnet, ermordend und seinen Kopf als Siegestrophäre mitführend. Die Küsten der beiden großen Inseln sind durch diese beständigen Menschenjagden fast völlig entvölkert. Die erschlagenen Gegner werden allenthalben aufgefressen.“

Nicht allgemein werden aber die Leichen der ermordeten Europäer verzehrt, weil ihr Fleisch salzig schmecken soll und außerdem noch eine gewisse abergläubische Scheu vor dem Weißen herrscht. Dazu bemerkt der Autor:

„Die Gründe der Enthaltsamkeit der Kannibalen Weißen gegenüber müssen vielmehr in Anschauungen und Empfindungen gesucht werden, welche den Eingeborenen des Archipels gemeinsam sind. Die Scheu vor dem Unbekannten und Ungewohnten, welche auch den Europäer veranlaßt, ihm unbekannte Tiere nicht ohne Not zu genießen, mag ihren Anteil daran haben, daß die Eingeborenen die Leichen der Weißen nicht wie die der Farbigen verzehren. In erster Linie aber dürfte der Grund in dem Aberglauben zu suchen sein, der alle Kanaker gleichmäßig beherrscht. Es ist natürlich, daß die Eingeborenen, welche schon einzelnen ihrer eigenen Stammesgenossen Zauberkräfte zuschreiben, den Europäern, welche sie im Besitz von Eisenwaren, Gewehren und anderen Sachen unbekannter Herstellungsart sehen, viel größere Hexenkünste zutrauen. Beispielsweise begegnete ich selbst bei solchen Eingeborenen, welche schon jahrelang als angeworbene Arbeiter auf Pflanzungen von Europäern tätig gewesen waren, der Anschauung, daß die Dampfschiffe von Tamberan (Geistern) gebaut würden, die den Weißen dienstbar seien. So ist der Europäer für den Kanaker immer ein Wesen, dessen Kräfte er nicht auskennt. Wenngleich der Eingeborene oft genug den Mut zu einem heimtückischen Überfall auf den Weißen findet, so bleibt ihm doch selbst der Leichnam des letzteren noch unheimlich. Er fühlt sich nicht sicher, ob in dem Körper des Ermordeten nicht noch geheime Zauberkräfte stecken, die demjenigen, der davon etwas verzehren würde, Tod oder Krankheit bringen könnten. Es fehlt ihm die Erfahrung, ob man ungestraft die Leichen der Weißen wie die der Farbigen fressen kann. So zieht er es vor, den Leichnam des Europäers nicht zu verzehren, sondern ihn ins Meer zu werfen, damit jede Verbindung zwischen dem Körper und dem Wohnort der Eingeborenen abgeschnitten und den etwa im Leichnam steckenden Zauberkräften die Möglichkeit genommen ist, sich gegen die Mörder wirksam zu erweisen."

Wie kolossal abergläubig die Schwarzen dort sind, davon müssen wir bei dieser Gelegenheit auch kurz Erwähnung tun, da

Digitized by Google

wir aus ihren religiösen Vorstellungen gleicherweise Rückschlüsse auf diejenigen der menschenfressenden paläolithischen Jäger Mitteleuropas ziehen können. Darüber schreibt derselbe Autor auf S. 317 u. f.:

„Die religiösen Vorstellungen der Eingeborenen des Bismarck-Archipels sind entsprechend der tiefen Kulturstufe, auf der sie sich befinden, äußerst primitiv. Die Hauptrolle scheint überall ein Aberglaube an Geister und Gespenster zu spielen, welche schädigend oder schreckend in das Leben der Kanaker eingreifen. Bei den meisten Stämmen wird der Glaube an ein Fortleben nach dem Tode angetroffen, den Geistern der Verstorbenen wird ein großer Teil des Spukes, durch welchen die Eingeborenen nach ihrer Vorstellung beunruhigt werden, zugeschrieben.

Genauer bekannt sind nur die Vorstellungen der Küsteneingeborenen auf der Gazellehalbinsel. Sie haben im wesentlichen den Inhalt, daß gewaltige Naturereignisse, wie Sturm, Erdbeben, u. s. w. durch mächtige Geister verursacht werden und daß außerdem die Natur von einer Unzahl kleiner Geister und Gespenster wimmelt. Der auf der Gazellehalbinsel dicht bei der kleinen Insel Matupi gelegene Vulkan, welcher 1878 ausbrach, ist der Sitz eines bösen Geistes „a kaie“ und wird deshalb selbst Kaie genannt. Auch die flache Vulkaninsel in der Blanchebucht bei Dawaun, welche im gleichen Jahre zur Zeit des Vulkanausbruchs zum Schrecken der Eingeborenen aus dem Meere emporwuchs, ist nach der Vorstellung der letzteren vom Kaie dorthin gebracht worden.

Neben diesen mächtigen bösen Geistern gibt es eine Menge von „Tamberan“, selbständigen bösen Geistern oder Gespenstern Verstorbener, welche umherziehen und insbesondere die Kanaker ängstigen, ihnen Schaden zufügen und bisweilen selbst sie töten. Als Aufenthalt der Geister der Verstorbenen werden einzelne kleine Inseln oder Plätze im Innern gedacht. Aber nur die Geister von Leuten, welche im Leben Tabu (Muschelgeld) besessen haben, können dorthin gelangen. Die Seelen unvermögender Leute und besonders die von Sklaven müssen traurig und ruhelos umherirren. Die Sternschnuppen werden von den Eingeborenen für fliegende Kanakerseelen gehalten, die sich zu den Erholungsplätzen der Verstorbenen begeben. Die Toten werden beerdigt, wobei man ihnen etwas Tabu mit in das Grab legt.

Während die überwiegende Mehrzahl der Geister bösartig ist und darauf ausgeht, die Menschen zu quälen, kommen vereinzelt auch gute Geister vor, „a pepe“ genannt, die den Kanakern Gutes erweisen. So gibt es einen Geist, der auf hohen Bäumen wohnt und bisweilen herabsteigt, um dem Begünstigten im Traum Enthüllungen zu machen über eine neue Art der Zauberei oder einen neuen Tanz oder ähnliches. Der also Begnadete benutzt die angebliche Inspiration dann gewöhnlich, um gegen Zahlung von Muschelgeld anderen seine Zauberkräfte zur Verfügung zu stellen oder sie mit der durch den Geist übermittelten Erfindung bekannt zu machen.

Die Zauberei ist auf der Gazellehalbinsel sehr verbreitet. Sie wird von den „tutuna na tamberan“, den Geistermännern ausgeübt, welche ihre Kunst geheim halten und auf ihre Verwandten vererben, auch wohl andere gegen Bezahlung darin einweihen. Der Hauptzweck der Zauberei dürfte wohl der sein, Muschelgeld zu erwerben. Die Zauberer lassen sich ihre Künste, die sowohl angewandt werden, um Personen zu schädigen und zu töten, wie um Krankheiten zu heilen, teuer bezahlen.

Eine Hauptart der Zauberei, um eine Person zu töten, ist „a gagar“. Der Zauberer nimmt Exkremente der Person, welche er verderben will, tut dieselben in ein Bambusrohr, verschließt das Rohr mit einem Holzstück und spricht Zauberformeln darüber. Dann vergräbt er den Bambus in die Erde und zündet ein Feuer darüber an. Hierauf wartet er ruhig ab, bis der andere an den Folgen dieser Zauberei stirbt. Die Eingeborenen haben eine große Angst vor diesem Zauber und verbergen aufs sorgfältigste ihre Exkremente, damit niemand dieselben zu ihrem Verderben benutzen kann. Eine andere Art der Zauberei ist „a tutunei“. Es wird ein Knochen eines Verstorbenen unter Beschwörungsformeln in das Feuer geworfen. Derjenige, gegen den die Zauberei gerichtet ist, muß dann gleichfalls sterben.

Alle Sterbefälle, in denen nicht die Todesursache auf der Hand liegt, wie gewaltsame Tötung, Ertrinken oder dergleichen sind überhaupt nach Kanakerglauben auf Zauberei oder Vergiftung zurückzuführen. Inwieweit in Wirklichkeit die Eingeborenen Gifte — „a taring“ — kennen und anwenden, ist mir nicht bekannt geworden. Doch das eine ist zweifellos, daß dies keinenfalls in

Digitized by Google

dem Umfange geschieht, in welchem es nach dem Glauben und den gegenseitigen Anschuldigungen der Eingeborenen der Fall sein soll. Bei verschiedenen im Eingeborenenhospital in Herbertshöhe eingetretenen Todesfällen, welche nach Angaben der Kanaker durch Vergiftung hervorgerufen sein sollten, waren nach ärztlicher Feststellung ebensowohl wie in einigen durch angebliche Zauberei veranlaßten Sterbefällen natürliche Krankheiten die Todesursache gewesen.

Eine besonders große Rolle spielen die Liebeszauber, „a malira", welches Wort übrigens auch für Zauber anderer Art gebraucht wird. Wenn sich ein Kanaker in ein Mädchen verliebt und es verhält sich spröde gegen ihn, so versucht er, es sich durch Malira geneigt zu machen. Es werden Blätter, oder etwas Bast oder Saft von einem Baum durch Besprechen mit Zauberformeln in einen Liebeszauber umgewandelt und dann der spröden Schönen in das Essen gemischt oder sonst in eine körperliche Berührung mit ihr gebracht. In einem Fall beantragte ein Mädchen vor Gericht die Bestrafung eines jungen Mannes, der sie dadurch hatte verzaubern wollen, daß er ihr Malira in Gestalt einiger Blätter in ihr Körbchen gesteckt hatte. In diesem Falle hatte allerdings die Malira keinerlei Wirksamkeit entfaltet.

Andere Zauber werden gebraucht, um Gegnern Schaden zuzufügen. So gibt es nach Kanakervorstellungen eine große Anzahl von Personen, welche nach Belieben Regen machen und ihrem Feinde zusenden können. Ich bekam wiederholt Anträge auf Bestrafung von Eingeborenen, welche anderen Regen zugeschickt haben sollten, durch welchen deren Früchte verdorben waren.

Für Heilzwecke dienen mannigfache Arten von Zaubermitteln. Besonders beliebt ist das Zerschneiden von Hühnern unter Zaubersprüchen, welches die Zauberer gegen gute Bezahlung der Patienten vornehmen, die glauben, dadurch geheilt zu werden. Ein mit Krankheiten zusammenhängender weitverbreiteter Aberglaube ist der, daß eine Person, die eine Nacht in demselben Hause oder auch nur innerhalb derselben Umzäunung mit einem Kranken geschlafen hat und dann die nächste Nacht in einem andern Hause schläft, dadurch eine Verschlimmerung im Zustande des Kranken und eventuell dessen Tod verursacht. Man sagt dann, daß der Patient durch den „Kubak" so und so kränker gemacht sei. Es

Digitized by Google

herrscht daher die Sitte, daß ein Kranker mit ein paar Verwandten oder Freunden zusammen isoliert wird, welche mit ihm zusammenbleiben, bis er gesund ist oder stirbt.

Weitverbreitet ist auch der Aberglaube, daß zurückgelassene Gegenstände, eventuell selbst eine Fußspur im Sande, von den Feinden benutzt werden können, um einem Schaden zuzufügen. Der zurückgelassene Gegenstand wird mit einem aus Blättern und andern Pflanzenteilen hergestellten Zauber zusammen unter Beschwörungsformeln begraben. Man nennt die dem oben erwähnten a gagar verwandte Zauberei, welche Krankheit und selbst den Tod des Betroffenen zur Folge haben kann, „a puta". Ähnlichen Zwecken dient auch das Zaubermittel „a talanganai", welches an einem Band quer über den Eingeborenenpfad gebunden wird, den der zu Schädigende zu gehen hat.

Es gibt Zauber „a malan", um die Fische von dem Fischkorb eines Feindes abzuhalten, und als Gegenstück dazu Zauberformeln, „a lipe", welche vor dem Auslegen des Fischkorbs über denselben gesprochen werden, um den Fischzug erfolgreich zu machen.

Originell ist „a balbal", ein bemalter Stock oder Pfosten, welcher dazu dient, um Gläubiger von dem Lande des Schuldners abzuhalten."

Solchen Zaubermitteln ließen sich beliebige andere hinzufügen, die wir aber übergehen wollen. Nur sei bemerkt, daß auch allerlei Geheimbünde existieren, deren Mitglieder, die sich in dieselben eingekauft haben, in allerlei Verkleidung z. B. in einem Blätterkleid, der einen Vogel a beo darstellt, mit hohen, schreckenerregenden Masken ihren abergläubigen Stammesgenossen so lange zusetzen, bis sie von ihnen genügende Mengen Muschelgeld, das bei ihnen eine große Rolle spielt, erpreßt haben. Die eine derselben ist der bekannte „Dukduk", die andere der Geheimbund der „Ingiet", welchem viele Kanaker auf der Gazellehalbinsel angehören. Die Mitglieder der letzteren, welche sich eingekauft haben, erhalten neue Namen, dürfen kein Schweinefleisch mehr essen und müssen absolutes Schweigen über alle die geheimnisvollen, zum Teil mit obszönen Tänzen verbundenen Veranstaltungen der Ingiet beobachten. Näheres darüber war nicht zu erfahren, doch bemerkt der Autor hiezu:

Digitized by Google

„Ich möchte annehmen, daß auch bei dem Bund der Ingiet die Ausnutzung des Aberglaubens zum Zwecke der Gewinnung von Tabu (Muschelgeld) das Wesentliche ist. Anscheinend werden den Mitgliedern der Ingiet besondere geheime Kräfte zugetraut, welchen Glauben die ihrerseits erst durch Tabuzahlungen in den Geheimbund gelangten Mitglieder dazu ausnutzen, um möglichst viel des geliebten Muschelgeldes zu erwerben. In meiner Praxis ist mir übrigens ein einziger Fall vorgekommen, in welchem meine Hilfe gegen eine von einem Mitglied des Geheimbundes ausgehende und mit der Ingiet verknüpfte Zauberei angerufen wurde. Ein tena ingiet (Mitglied der Ingiet) besaß ein Götzenbild, welches von den Klage führenden Eingeborenen „a ingiet“ oder „a matmat“ (mat ist das Wort für tot) genannt wurde. Nach dem Aberglauben der Kanaker konnte der tena ingiet dem in dem Götzenbild steckenden Geist den Befehl geben, Eingeborene zu töten, so daß der Eigentümer des Bildes mit abergläubischem Schrecken betrachtet wurde. Es bedarf kaum der Erwähnung, daß sich der Mann seine und des Götzen Hilfe teuer bezahlen ließ. Ich ließ das Götzenbild, das verborgen im Busch aufgestellt war, herbeischaffen. Es war eine ganz roh geschnitzte kleine Holzfigur, einen menschlichen Kopf und Leib darstellend.“

Weiter fährt er fort: „Die religiösen Vorstellungen der Eingeborenen von Neumecklenburg und Neuhannover, sowie der umliegenden kleineren Inseln beschränken sich gleichfalls auf einen Glauben an Geister und Gespenster. Mein aus Nordneumecklenburg stammender Diener Bilas, sonst ein gutmütiger braver Junge, steckte so voller Geisterfurcht, daß es manchmal schwer war, mit ihm etwas anzufangen. Nicht nur, daß in einem menschlichen Schädel, den ich in meinem Schreibzimmer aufbewahrte, nach Behauptung des Jungen, ein Geist steckte, der jedesmal, wenn ich weg war, herauskam und mit donnernden Schritten in der Stube umherging, so daß keiner von meinen Eingeborenendienern das Haus zu betreten wagte. Der arme Junge wurde auch häufig genug von Gespenstern verstorbener Freunde gequält, welche ihm im Schlafe die Decke wegziehen wollten, mit eiskalter Hand ihm ins Gesicht fuhren, und was ähnliche Sachen mehr sind. Als im Nebenhause ein Stammesgenosse von Bilas gestorben war — nach ärztlichem Befund an Lungenentzündung, nach An-

Digitized by Google

sicht der Eingeborenen aber infolge einer Zauberei, die mit seinem Speichel vorgenommen war —, erhielt Bilas so häufige und ausgedehnte Besuche von dem Geiste seines gestorbenen Freundes, daß er das Feld räumte und sein Bett in einem mehrere hundert Meter entfernten Hause aufschlug. Dort blieb er von den Besuchen des Tamberans (Gespenstes) glücklicherweise verschont.

Auch an das zweite Gesicht glauben die Neumecklenburger. Eines Tages entstand unter den als Arbeiter in Herbertshöhe befindlichen Neumecklenburgern große Aufregung, als angeblich die Doppelgängerin eines auf der Pflanzung arbeitenden Weibes von mehreren ihrer Stammesgenossinnen am Strande angetroffen wurde. Dem Weibe wurde sicherer baldiger Tod prophezeit.

Bei einer Expedition auf Neumecklenburg war es einem unserer Polizeijungen aus Neumecklenburg gelungen, sich unbemerkt an den Feind heranzuschleichen. Es herrschte nachher bei seinen Landsleuten Einstimmigkeit darüber, daß dies nur infolge eines Menschenknochens möglich gewesen sei, den der Polizeijunge an einem Faden um den Hals trug; der Knochen habe ihn unsichtbar gemacht.

Liebeszauber spielen bei den Neumecklenburgern eine ebenso große Rolle wie auf der Gazellehalbinsel. Dem Weib eines Polizeisoldaten, welches eine Reise nach ihrer Heimat in Neumecklenburg gemacht hatte, war unterwegs von einem anderen Eingeborenen ein Liebestrank eingeflößt worden, der zur Folge hatte, daß sie ihm willenlos untertan wurde und ihm überall hin folgen mußte. Die Sache kam dadurch zu meiner Kenntnis, daß alsbald nach Ankunft des Weibes zwischen dem Ehemann und dem Neumecklenburger, der die Frau angeblich verzaubert hatte, eine Prügelei entstand. Der Fall lag insofern kompliziert, als die Frau zwar ihrem Mann zugetan war und gern zu ihm zurückgekehrt wäre, aber ebenso wie letzterer und sämtliche sonstige Eingeborene fest daran glaubte, daß sie sterben müsse, wenn sie dem Kanaker, der sie verzaubert hatte, nicht folgte. Letzterer bestritt übrigens, ihr irgend einen Zaubertrank eingegeben zu haben. Später ist dann das Weib doch noch entzaubert worden, auf welche Weise ist mir allerdings nicht bekannt geworden, und lebte einträchtig mit ihrem Ehemann zusammen."

Alle diese Stämme oder Horden, deren Kopfzahl in der

Digitized by Google

Regel wenige Hundert nicht übersteigt, leben als Hackbauern mehr oder weniger ansässig vom Ertrage ihrer Pflanzungen, welche die Weiber besorgen müssen, halten als Haustiere das Schwein und den Hund, selten Hühner, die teilweise wieder verwildert sind; dabei spielt der Fischfang eine große Rolle, da Jagdtiere selten sind. Sie leben teils in Wasseransiedelungen, in eigentlichen Pfahldörfern, teils auf dem Lande in Hütten aus Holz, Blättern, Gras und anderen Materialien vegetabilischer Herkunft, errichten um ihre Pflanzungen zum Schutze gegen Tiere niedrige Mauern aus lose aufeinander geschichteten Steinen, kennen nur Geräte und Waffen aus Holz und Stein, benützen dabei vorzugsweise Speer, Keule nnd Steinschleuder, fabrizieren wenig und schlechtes Tongeschirr, gebrauchen in vielen Fällen gewisse kleine Meermuscheln, die zugleich als Schmuck dienen, als Wertmesser. „Auf den Erwerb dieses Muschelgeldes „tabu" ist das Sinnen und Trachten der Kanaker von klein auf gerichtet; denn mit ihm können sie alles erlangen, was ihr Herz begehrt, Nahrungsmittel, Waffen, Geräte, Weiber. Sie können damit Hilfe im Kampf und selbst Meuchelmörder erkaufen, um sich ihrer Feinde zu entledigen. Wer viel Tabu hat ist nicht nur bei Lebzeiten ein großer, angesehener und gefürchteter Mann. Sogar für das Leben nach dem Tode ist es wesentlich, viel Muschelgeld besessen zu haben. Nur die Seele desjenigen hat ein angenehmes Dasein nach dem Tode zu erwarten, der eine angemessene Menge Tabu hinterlassen hat. Die Seele eines Armen kann nie nach den Vergnügungsplätzen der Geister der Verstorbenen gelangen, während die Seele eines „uviana", eines reichen Mannes, nach seinem Tode in Gestalt einer Sternschnuppe dorthin fliegen kann. So ist der Arme nicht nur im Leben eine Null unter seinen Stammesgenossen, sondern ihn erwartet auch nach dem Tode ein freudenleeres Dasein.

Bei solchen Anschauungen erscheint es nicht wunderbar, daß die Kanaker habsüchtiger und geldgieriger sind, als der ärgste jüdische Wucherer. Jeder sucht soviel Tabu zusammenzuscharren, wie er nur irgend bekommen kann."

Die Männer arbeiten so wenig wie möglich und laden den Weibern, die sie schlecht genug behandeln, alle Arbeit auf. Wer es irgend vermag schafft sich durch Raub oder Kauf mehrere Weiber an. Meist fehlt alle Kleidung, doch Putz nie, auch allerlei

Digitized by Google

Schmucknarben sind sehr beliebt. In sprachlicher Beziehung herrscht ein wahrer Wirrwarr. Häufig genug können wenige Meilen von einander entfernt wohnende Stämme sich untereinander nicht verständigen. Ihre Sprachen entbehren alle zusammenfassenden Begriffe wie Pflanze, Tier, ebenso alle Abstracta für geistige Begriffe, haben aber andererseits einen Überfluß an Einzelbezeichnungen für Tier- oder Fruchtarten, die häufig je nach dem Stadium des Wachstums oder der Reife, bisweilen auch nach der verschiedenen Färbung für ein und denselben Gegenstand verschieden sind. Dabei weisen auch sie neben einem Singular und Plural auch noch einen Dual und Trial auf, zwei altertümliche Sprachbestandteile, welche durch alle Pronominalformen durchdekliniert werden, wobei in jedem Falle ein anderes Wort gebraucht wird, je nachdem der Angeredete mit eingeschlossen ist oder nicht. Die Gebärdensprache spielt bei ihnen eine ungleich größere Rolle als beim Europäer. Bejahungen und Verneinungen, sowie Nichtwissen oder Zweifel werden häufig genug nur durch Bewegung der Stirnhaut, des Kopfes oder der Schultern oder aber durch Laute wie ah, ih, m-m und andere ausgedrückt. Beim Zählen fällt den Fingern eine wichtige Aufgabe zu und haben sie nur Worte für die Zahlen 1 bis 5 und 10, welche sie außerdem mit den Fingern andeuten. Die Lücke zwischen den Zahlen 5 und 10 füllen sie unter Zuhilfenahme der Zahlen 1 bis 4 aus. Die Zeitrechnung basiert auf der Beobachtung des Mondes, dessen Bezeichnung gleichzeitig Monat bedeutet. Außerdem werden Jahreszeiten nach den Wind- und Regenverhältnissen unterschieden. Das Ende der Regenzeit wird noch durch Essen und Tanz festlich begangen.

Die Stämme leben in vollständiger Anarchie, das heißt eine anerkannte Macht, welche richten und strafen könnte, gibt es nicht; ein jeder rächt ihm erfahrene Unbill selbst, falls er stark genug dazu ist. Die ersten Anfänge zu gesellschaftlicher Entwicklung sind in der Familie gegeben, die alle von der Mutterseite verwandte Personen zu einer Sippe vereinigt, welche untereinander nicht heiraten oder sexuell verkehren dürfen, sonst werden sie von den Sippenangehörigen wegen Blutschande getötet und ihr Leichnam an benachbarte Sippen verkauft, um von diesen aufgefressen zu werden. Die Sippen benennen sie nach einzelnen Vögeln.

Gemäß dem geltenden Mutterrecht entscheidet für Familien- und Erbschaftsverhältnisse allein die Verwandtschaft von der Mutterseite. Das Verhältnis zwischen Vater und Sohn tritt völlig zurück gegenüber dem zwischen Onkel und Neffen mütterlicherseits. Nur im Kriege werden Häuptlinge zu Anführern gewählt, doch ist ihre Autorität eine äußerst beschränkte und tut ein jeder so ziemlich, was ihm beliebt.

XI. Niederschläge aus alter Zeit in Sitten und Anschauungen der geschichtlichen Europäer.

Die beiden Steinzeitvölker der Gegenwart, die wir gewählt haben, um an ihnen Sitten, Gebräuche und religiöse Anschauungen kennen zu lernen und daraus Rückschlüsse auf unsere prähistorischen Vorfahren auf gleich niedriger Kulturstufe zu ziehen, könnten aber ebensogut durch andere ersetzt werden, etwa durch die Australier und Feuerländer als Beispiele für die Stämme in Europa zu paläolithischer Zeit einerseits und durch die Indianerstämme in den Selvas, dem Waldbezirke des Amazonenstromes, manche Negerstämme Afrikas und die Nigritier Indonesiens als Beispiele für den Kulturzustand unserer Vorfahren zu neolithischer Zeit andererseits. Bei dem fast identischen Bau aller Menschengehirne sind auch die Äußerungen der Gehirntätigkeit auf gleicher Höhe der geistigen Entwicklung überall auffallend gleiche, so daß bei ähnlichen Lebensbedingungen sehr ähnliche Kulturbilder sich finden.

Überall auf Erden sehen wir, wie in den anatomischen Merkmalen, so auch in den Äußerungen des Intellektes das ganze Menschengeschlecht eine vollkommene Einheit bildet. Wie die Eskimos dieselben Waffen, Werkzeuge und Fellkleider wie die Paläolithiker der frühen Nacheiszeit in Mitteleuropa hatten, so müssen sie auch ungefähr dieselben Sitten und Gebräuche, dieselbe Familienorganisation und ähnliche religiöse Anschauungen gehabt haben. Gleicherweise sind uns die schon im Besitze von einigen Haustieren befindlichen und einen primitiven Hackbau treibenden Papuas nicht nur in Bezug auf materielle, sondern auch geistige Kultur lebendige, sprechende Vertreter der bereits in die vorgeschichtliche Zeit fallenden neolithischen Zeit Europas.

Wir begehen nun den großen Fehler, daß wir nur zu sehr geneigt sind, unsere Vorfahren aus vorgeschichtlicher Zeit mit unserer Kulturbrille betrachtet zu beurteilen und ihnen so alles mögliche andichten, was ganz unverständlich ist und geradezu absurd lautet, wenn wir die Verhältnisse bei heute noch lebenden Naturvölkern studieren. Alle möglichen Äußerungen höchster Geistesarbeit, die ein Produkt unserer eigenen jüngsten Kulturentwicklung sind, mutet man den armseligen, unreinlichen, fürchterlich bornierten und abergläubigen Wilden zu, die vor kaum 5000 Jahren noch in Europa hausten. Damals sprach wohl jeder Stamm noch mehr oder weniger sein eigenes Idiom und erforderte die Sprache zur besseren Verständigung mit allen außerhalb wie innerhalb der Sippe Lebenden ein lebhaftes Gebärdenspiel. Die Zahlenbegriffe waren höchst bescheidene, das Vermögen der schriftlichen Mitteilung beschränkte sich auf Kerbhölzer, Zählschnüre und die ersten Anfänge einer Bilderschrift auf der Innenseite von Rindenstücken oder gegerbten Fellen mit Ruß, Oker und einigen wenigen Pflanzenfarbstoffen, wie Gelb und Blau. Noch unter mutterrechtlicher Organisation stehend, in unentwickelten gesellschaftlichen Verbänden lebend, in Felle, aber auch schon in primitive Kleider von Leinen und Wolle gekleidet, mit Amuletten der verschiedensten Art behängt, grenzenlos abergläubig und beständig in allen Handlungen von der größten Geisterfurcht erfüllt, den Toten zur Besänftigung und Unschädlichmachung ihrer als böse Dämonen umgehender Geister die beste Habe mitgebend, dabei selbst arm bleibend, um nicht den Neid und die Habsucht dieser nach ihrer festen Überzeugung unsichtbar die Lebenden umgebenden und alle Erscheinungen in Natur und Menschenleben hervorrufenden Quälgeister wachzurufen, im Übrigen gutmütig von Natur, innerhalb der Sippe in weitgehender Gütergemeinschaft lebend und sehr gastfrei, aber im Affekt ungezügelt wild und grausam, herzlos und die unschuldigsten Gefangenen abschlachtend und den vergöttlichten Ahnengeistern, aus denen im Laufe der Zeit eigentliche Götter als personifizierte Naturgewalten hervorgingen, opfernd, haben wir uns auch die Neolithiker Europas vorzustellen. Unter wilden Zaubertänzen mit mancherlei Masken als Sinnbildern von Geistern Verstorbener oder von Totemtieren als Symbolen ihrer Sippen, bunt

mit Farbenmustern an Gesicht und den nackt getragenen Körperteilen bemalt, vielleicht auch etwas tätowiert, feierten sie ihre Familien- und Stammesfeste, zogen sie zur Ausübung der Blutrache und zu Raub- und Plünderungszügen von ihren primitiven Dörfern aus. Von betrugreichen Zauberpriestern beherrscht war die Erzeugung von Zauber und Gegenzauber ihr Hauptbestreben.

Welch große Rolle spielte nicht der Zauberglaube noch bei unseren germanischen Vorfahren, als sie schon längst in das volle Licht der Geschichte getreten waren! Von Zauberern und Zauber handeln nicht nur zahllose Sagen und Märchen als den Niederschlägen des Volksglaubens, sondern auch in vielen Gebräuchen und Redensarten des täglichen Lebens spielen sie eine große Rolle. Zaubersprüche spricht heute noch die Mutter, ohne es zu wissen, über den Schaden ihres weinenden Kindes, das sie mit den Händen darüber streichelnd in bekannten Reimen besänftigt. Dem alten Geisterglauben huldigt der Vater, ihm selbst vollkommen unbewußt, wenn er die Kinderschaar am Mittagstisch auffordert sauber aufzuessen „damit es schönes Wetter gebe.“ Die dieser Redensart zu Grunde liegende Anschauung ist die, daß wenn man nicht aufißt und Speisen im Hause zurückbleiben, die hungrigen Geister der Verstorbenen herbeikommen, um sich an ihnen gütlich zu tun. Die Geister aber ins Haus zu locken ist sehr gefährlich, da sie Unwetter, Krankheit und sonstiges Unerwünschtes im Gefolge haben.

Wenn einer von uns Kulturmenschen gähnt, so fordert es Sitte und gute Erziehung, den weit geöffneten Mund mit der Hand zu bedecken. Dies glauben wir in der Absicht zu tun, das unschöne Aufsperren des Mundes zu verdecken. Doch liegt diesem Tun eine tiefere Bedeutung zu Grunde, die wir nicht mehr kennen, die wir aber bei den Menschen auf niedriger Kulturstufe erfahren. Ursprünglich hat man beim Gähnen scheu den Mund mit der Hand verdeckt, um bösen Geistern, die Krankheit und Tod nach sich ziehen könnten, den Eintritt in den Körper zu verwehren. So bekreuzigt sich heute noch das Landvolk von Tirol beim Gähnen, damit „einem nichts Böses in den Mund komme“ und der Türke spricht beim Gähnen: „bei Allah suche ich Zuflucht vor Satan dem Verfluchten!“ Oft erzählen noch die skandi-

navischen Märchen, wie der Troll, eine Art Kobold, dem Gähnenden in den Mund spaziere und ihn dann auf alle mögliche Weise belästige und krank mache.

Wenn einer von uns niest, so verlangt der gute Ton, daß wir ihm ein „Gesundheit" oder „Prosit" zurufen. Damit will man eigentlich sagen: möge Dir nichts Schlimmes daraus erwachsen. Das ist auch so ein Überbleibsel aus früheren Kulturzuständen; denn heute noch wird bei allen primitiven Menschen das Niesen als Zeichen der Gegenwart von Geistern aufgefaßt. Wenn der Zulu niesen muß, so ruft er alsbald: „Der Geist meiner Ahnen ist in mich eingezogen, er ließ mich niesen, ich will ihn preisen." Ihre mächtigen Zauberpriester, welche die Technik des Niesens sehr ausgebildet haben und stets ihre Schnupftabaksdose mit sich führen, rufen beim Niesen aus: Makosi, d. h. der Meister (der Geist) ist in mir!

Allgemein ist sogar in unserer aufgeklärten Zeit der Aberglaube verbreitet, daß Tote gerne in das Haus, in welchem sie verstarben, zurückkehren, um einen der Angehörigen krank zu machen oder gar sterben zu lassen. Dieser Volksglaube beruht auf der Erfahrung, daß häufig bei Infektionskrankheiten einem Fall in der Familie durch Ansteckung andere folgen. Noch lebt im einfachen Landvolke, das sehr zähe an alten Anschauungen festhält, die uralte Scheu vor den Toten und Allem, was damit zusammenhängt. Oft hört man selbst bei uns Kulturmenschen den Wunsch aussprechen „möge der Tote Ruhe finden in seinem Grabe" oder ähnliche Redensarten mehr, mit denen es einem wirklich Ernst ist. Noch öffnet man an vielen Orten auf dem Lande bei einem Todesfalle die Fenster, damit die Seele den Weg hinausfinde und nicht im Hause bleibe und die Überlebenden belästige. Damit sie sich nicht trotzdem etwa verstecke und zurückbleibe, kehrt man außerdem die Stube und klopft an alle Geräte und Geschirre. Wird der Sarg hinausgetragen, dann soll man nach der altüberlieferten Volkslehre das Haustor und alle Fenster während des ganzen Begräbnisses fest verschlossen halten, damit die Seele des Verstorbenen nicht zurückkehre. Und hinter dem Sarge gießt man ein Gefäß voll Wasser über die Schwelle; denn Wasser hält sie am sichersten ab, wie geweihtes Wasser heute noch alle Dämonen vertreibt. Unterläßt man dieses und ähn-

Digitized by Google

liches, so kann die Seele des Verstorbenen leicht im Hause „umgehen“ und allerlei Unheil anrichten.

Wie mit dem Kreuzeszeichen in katholischen Landen heute noch der größte Zauber und Gegenzauber getrieben wird, wie in heidnischer Vorzeit mit dem Trudenfuß, so wohnt auch besonders den kirchlichen Weihen für Menschen, Tiere und Gegenstände die größte segnende und gesund erhaltende Kraft inne. Das kirchliche Begräbnis auf geweihtem Boden vor allem bringt die Seelen zur Ruhe, wie es der Wunsch aller ist, die da inbrünstig beten: requiem aeternam dona eis, d. h. gib ihnen ewige Ruhe. Aber dem Selbstmörder wird dieses versagt. Darum gehen denn auch nach der Volksmeinung Selbstmörder vor allem um und es hat sich noch in unserer Zeit ereignet, daß ein Hauswirt nicht duldete, daß die Leiche eines Erhängten durch die Türe aus seinem Hause getragen werde, sondern zum Fenster hinausgeschoben werden mußte.

Weil die Seele nach ältester Volksmeinung immer noch den Leib umschwebt, so lange ein Stück Fleisch an den Knochen haftet, ja selbst diese nicht gerne verläßt, so kommt natürlich sehr viel darauf an, was mit dem Leibe geschieht. Wird er beispielsweise von Tieren aufgefressen, so kann auch die Seele nicht für sich fortleben, sondern sie geht in jene ein, die ihre Behausung verzehrt haben. Diese Vernichtung der individuellen Existenz der Seele ist das Schrecklichste, das die Vorzeit kannte. Allen, denen ein Fortleben ihrer Seele erwünscht war, mußte die Drohung der Vorzeit, die noch Homer kannte, ihre Leiber den Hunden und allen Vögeln unter dem Himmel vorzuwerfen, schrecklich sein, da solches nichts anderes bedeutete als seinen Rachedurst so gründlich befriedigen, daß mit dem Leben des Körpers auch noch das freie Leben der Seele vernichtet werden sollte.

Um den Mut und die Stärke des besiegten Feindes in sich aufzunehmen, fraß man ihn früher auf, tat es aber auch bisweilen aus frommer Gesinnung „aß jemanden aus Liebe wirklich auf“ in dem Gedanken, daß die Seele des Verstorbenen am besten ihre Selbständigkeit aufgebe und zur Verstärkung der Seele der Überlebenden derselben Familie diene. Endlich hat man auch nicht überall die Aufnahme des Leichnams in einen Tierleib unter allen Umständen für eine Vernichtung der betreffenden Seele ge-

halten, wie das noch bei den Griechen und vielen andern Völkern der Fall war. Man konnte sich vielmehr damit trösten, daß die Seele in dem Tiere fortlebe. So stand bei dem arischen Stamme der Altperser der Hund, wie wir gesehen haben, in höchstem Ansehen und erfreute sich der sorgfältigsten Pflege von seiten des Menschen, weil er ein solches „Seelentier" war, das die Seelen der Verstorbenen in sich aufnahm. Deshalb hielt man bei jenem Volksstamme dem Sterbenden einen Hund vor das Gesicht und die Leichname durfte keine Erde bedecken, damit sie von den zahlreich herumschweifenden Hunden, den Schakalsabkömmlingen, welche diese Gewohnheit ihrer wilden Ahnen auch im gezähmten Zustande als Haustiere beibehalten hatten, gefressen würden.

Wie man einst durch Überlassung der Früchte auf dem Felde die Geister von den Ansiedelungen der Lebenden wegzulocken und überhaupt bei guter Laune zu erhalten trachtete, damit sie die Menschen nicht belästigen und ihnen aus übler Laune schaden, so gehört das Fasten und Tage heiligen, d. h. sich an ihnen der Arbeit enthalten, also feiern, zu den ältesten allgemein über die ganze Erde verbreiteten Kulthandlungen. Wie die Indianer zur Günstigstimmung der Geister der verstorbenen Vorfahren, die unsichtbar mit ihnen kämpfen und ihnen Sieg verleihen sollten, sich vor einem geplanten Kriegszug der Speise längere Zeit völlig enthielten, so fasteten auch unsere heidnischen Vorfahren in solchen Fällen. Vor jeder Heeresfahrt fasteten die rohen Wikinge, die kampfesmutigen Normannen. Auf einer höheren Stufe bedeutet das Fasten die „Reinigung" des „sündhaften" Menschen zum würdigen Empfange der nahenden Gottheit. So legt die katholische Kirche noch immer ein Fasten als Vorbereitung vor die hohen Feste, an denen nach älterem Glauben die Götter zu den Menschen kamen und sich an ihren Opfern erfreuten. An solchen Feiertagen darf man nach altem Volksglauben nicht arbeiten, vorzugsweise nicht spinnen und gewisse Speisen, namentlich Bohnen, nicht essen. Wie die Südseeinsulaner ihren Toten gewisse Fruchtfelder tabuieren, deren Ertrag sie ihren Geistern weihen, um sie den Lebenden günstig zu stimmen, so sollten auch die Juden auf ihrem Zuge durch die Wüste am Sabbat nicht hinausgehen, um Manna zu sammeln, wovon sie sonst lebten; ja im Sabbatjahre

Digitized by Google

ließ man der Gottheit zu Ehren sogar alle Felder unbebaut, damit diese sie für sich benütze.

Eine jüngere Kultform als das Fasten und Feiern, das Entsagen zu Gunsten der Geister und der später aus ihnen hervorgegangenen Gottheiten, ist das Geben, das Opfern und Weihen. Es entspricht dies einer Zeit, da der Mensch schon fürsorglicher als auf der Jägerstufe lebend sich selbst Nahrung an Vieh und Getreide zog. Nun wies er nicht mehr den oder die zu Ehrenden auf die Nahrung des Feldes hin, die er ihnen gnädig überließ, sondern er griff in seine eigene Vorratskammer und brachte daraus eine „Gabe" dar. So hat man zuerst den Geistern der Verstorbenen und später den Göttern geopfert, was man eben Gutes besaß. Während die Seele des Neuseeländers mit Farnwurzeln, der üblichen Volksnahrung, zufrieden war, begehrte die des Ägypters vorzugsweise Rinder und Gänse; das auch den Lebenden ursprünglich fremde Schwein aber verschmähte sie. Deshalb schloß der Ägypter dieses Tier, wie auch sein Nachahmer der Jude, als „unrein" von der Opferung aus. Malaien und alle Ostasiaten, Griechen aus der Zeit des Demeterkultes, d. h. der Zeit der Verehrung der für den Landmann so wichtigen „Mutter Erde", Römer und Germanen sahen es umgekehrt als ein ganz vorzügliches Opfer an. Während die Hirten ihre Herdentiere Schaf und Ziege opferten, brachten später die Steppen bewohnenden Nomaden das flüchtige Pferd als vornehmstes Opfer ihren Toten und Göttern dar. So wurde wie bei den Altpersern und Indogermanen bei unseren germanischen Vorfahren von der Bronzezeit an bis zur Einführung des Christentums das Pferd das wertvollste Opfertier, das in Menge gezüchtet und geopfert wurde. Dabei aber verbrannten sie das Fleisch nicht, wie das beispielsweise die Juden und Griechen mit einem Teile des dargebrachten Rind- oder Schaffleisches taten, sondern sie bereiteten es ganz so wie für die Mahlzeit der Menschen und luden die Geister, später die aus ihnen hervorgegangen Götter zum Mitgenusse ein. Alle gesellig schmausenden Völker nahmen an, daß auch die Geister der Verstorbenen, wie die Götter einer späteren Stufe auch am Mahle vor allem die Geselligkeit liebten und im Kreise der Fröhlichen mittafelten. Nur die Schädel der geopferten Tiere und die ungenießbaren Eingeweide hing man als heiliges Pfand der

Digitized by Google

Versöhnung, das den Geehrten im Gedächtnis bleiben sollte, an den heiligen Bäumen, unter denen geschmaust wurde, oder am Dachfirste auf.

Ursprünglich durfte der opfernde Mensch nur nackt den Geistern, beziehungsweise der Gottheit nahen. Diesen Gebrauch kannten noch die alten Germanen, die sich ja auch die Geister und die Asen, d. h. die von den Griechen als Heroen oder Geehrte bezeichneten vergöttlichten Ahnenseelen, wie die späteren Götter nackt vorstellten. Noch jetzt lebt im Volke allgemein der Glaube, daß das Nacktsein Zauberkräfte verleiht und einem Nackten Gespenster nichts anhaben können.

Vier Hauptfeste feierten unsere germanischen Vorfahren noch in geschichtlicher Zeit, nur daß nach Einführung des Christentums diesen altheidnischen Festen, die sich nicht beseitigen ließen, in kluger Berechnung christliche Bedeutung untergeschoben wurde. Es waren dies das Frühlings- und Herbstfest und die Sommer- und Wintersonnenwende.

Das Frühlingsfest wurde der altsächsischen Frühlingsgöttin Ostara zu Ehren benannt. Ostara, altgermanisch austrô heißt die früherscheinende Sonne am Osthimmel und ist sprachgeschichtlich mit dem Lateinischen aurora, indisch usrâ, lithauisch auszra, die Morgenröte, verwandt. Im Osterfeste, das nach Einführung des Christentums zum Auferstehungsfest des Heilandes wurde, feierte der in enge, kalte, rußige Hütten den grimmen, langen Winter hindurch eingesperrt gewesene Germane den Anbruch der schönen, warmen, sonnigen Jahreszeit, die man fast ganz im Freien zubringen konnte. Am Abend vor dem Osterfeste wurden mit den Reibhölzern die heiligen Osterfeuer, später als Walpurgisfeuer gedeutet, auf den Höhen entzündet. Es waren dies ursprünglich Reinigungsfeuer, welche die betreffende Gegend von allem Unheilbringenden und allen Seuchen reinigen sollten. Erst später, als man diese alterälteste Bedeutung der Feuer vergessen hatte, wurden daraus reine Freudenfeuer.

Das Herbstfest wurde als Freudenfest nach eingebrachter Ernte gefeiert, bei welchem Anlasse an der Eichelmast im Walde fett gewordene Schweine, die man nicht alle in geschlossenen Ställen zu überwintern vermochte, geschlachtet und zu Ehren der

Digitized by Google

segnenden Gottheiten verspeist wurden. Was man nicht zu essen vermochte kam in den Rauchfang und wurde als nahrhafte fette Winterspeise geräuchert. Den älteren Wodan löste in christlicher Zeit der Volksheilige Martin ab, dem zu Ehren heute noch die Gans als Martinsvogel verspeist wird.

Noch größere Bedeutung hatten die Sonnenwendfeiern. Die Wintersonnenwende wurde am kürzesten Tage durch ein Bittopfer an die Fruchtbarkeit verleihenden Götter gefeiert und hieß im Norden das Julfest; Julzeit heißt die dunkle Zeit. Vor den Hütten wurde ein mächtiges dürres Holzscheit, der Julblock, unter Hersagen von Zaubersprüchen in Brand gesetzt und daran wurden Kienfackeln entzündet, mit denen die Jugend eilig über die Felder sprang, um durch die reinigende Kraft des Feuers die dem Wachstum feindlichen Dämonen und Hexen aus dem Ackerlande zu vertreiben. Nach dem festlichen Opfermahle, wobei reichlich Met, später ein leichtes Gerstenbier, das jede Haushaltung selbst braute, auf der Götter „Minne" getrunken wurde, trieb man allerlei Mummenschanz, womit ursprünglich ebenfalls die Krankheitsgeister vertrieben werden sollten. Dabei wurde auch der sogenannten Hauseiche, in welcher man sich einen besonderen Geist eines verstorbenen Ahnen gegenwärtig dachte, ein Speiseopfer, bestehend in Grütze, Milch und Met oder Bier dargebracht.

Wie diese Wintersonnenwende von den christlichen Sendboten als Weihenacht zum Gedächtnis der Geburt des Erlösers gedeutet wurde, so wurde später die Sommersonnenwende am längsten Tage des Jahres als Gedenktag Johannes des Täufers, des Vorläufers von Christus gefeiert. Auch dieser festliche Tag wurde von den alten Deutschen durch Reinigungsfeuer, maskierte Umzüge, Spiele, Schmaus und Gelage gefeiert. Für die Wassergeister an den Quellen wurden Lichter angezündet und diese unter Murmeln von Zaubersprüchen dreimal umschritten. Nach allgemeinem Volksglauben hatten gerade in der Johannisnacht, in der so viel Geheimnisvolles geschah und selbst die Pflanzen, insbesondere die Heilkräuter ganz ausnahmsweise Kraft entfalteten, die übelwollenden Spukgeister der Verstorbenen, die mit der Zeit zu Truden und Hexen geworden waren, besondere Gewalt auf Menschen und Tiere. Deshalb schloß man in dieser Nacht äußerst sorgfältig die Türen von Haus und Stall. Wer in

Digitized by Google

dieser Nacht auf einem Kreuzwege mit neunerlei Laubholz unter Hersagen gewisser Zaubersprüche ein Feuer anzündete, der sollte die sonst dem profanen Auge unsichtbaren Truden und Hexen durch die Luft fahren sehen.

Jeder Stamm der Germanen hatte seine besonderen Heiligtümer, wo das Stammesoberhaupt, der König, für sein Volk opferte und wo zugleich Markt abgehalten wurde. Erst später sind als Bedienstete des Königs eine Art Priester als sogenannte Goden eingesetzt worden, welche an des Königs Stelle opferten.

Das älteste und vornehmste Opfer war auch hier das Menschenopfer, das man besonders anwandte, um Dürre und damit eintretende Hungersnot abzuwenden. Häuptlinge opferten ihre Söhne, um Glück zur Heeresfahrt oder gutes Wetter zur See zu erlangen. Starb ein mächtiger Fürst, so mußten zahlreiche Menschen und Tiere als seine Gefolgschaft im Geisterreiche mit ihm in den Tod gehen und wurden mit seiner Leiche in demselben Grabhügel nach der Verbrennung beigesetzt. Diese Germanenfürsten waren aber auch bis in die geschichtliche Zeit hinein für die Wohlfahrt und das Gedeihen ihres ganzen Stammes, für das Gesundbleiben des Viehs, für das gute Wachstum der Nährpflanzen, ja selbst für das Wetter verantwortlich. In guten Zeiten waren sie geachtet, in schlechten Zeiten aber verachtet und sogar mit dem Leben bedroht. Dieses Verantwortlichmachen des Stammesoberhauptes für Glück und Unglück, das den Stamm betraf, war bei den Germanenstämmen so tief eingewurzelt, daß noch König Gustav Wasa von Schweden im Jahre 1527 auf dem Reichstage zu Westera seinen Untertanen, die so Unbilliges von ihm verlangten, sagte: „Wie schwer ist doch das Los eines Königs! Bekommt das Volk keinen Regen, so geben sie ihm schuld, ebenso wenn sie keinen Sonnenschein oder gar Hungersnot und Pestilenz bekommen.“

In solch kritischen Lagen wurde vom Volke der König selbst den Göttern als Sühnopfer dargebracht. Für gewöhnlich begnügte man sich aber Menschenopfer, oft zu Dutzenden, darzubringen, um die erzürnten Götter zu besänftigen. So wurden bei den alle neun Jahre gefeierten großen Landessühnopfern zu Hleidr in Dänemark und Upsala in Schweden 99 und 9 Menschen unter Beobachtung eines feierlichen Opferritus geschlachtet. Mit

Digitized by Google

Kränzen geschmückt, barfuß, barhaupt und waffenlos versammelte man sich in Linnenkleidern unter den rauschenden Eichen des heiligen Haines zum feierlichen Opfer. Unter Heilrufen, heiligen Gesängen und Tänzen führte man die nackten Schlachtopfer, die meist in Kriegsgefangenen und Sklaven bestanden, dreimal um das Kultbild des Gottes, dem das Opfer galt, und zerschmetterte ihnen dann mit Keulen das Rückgrat. Dann schnitt man ihnen bei lebendigem Leibe mit Steinmessern das Herz aus der Brust, um es noch zuckend dem Gotte zur Versöhnung zu weihen. Mit dem rauchenden Blute wurden darauf das Kultbild und die heiligen Opferbäume, unter denen dieses stand, als die Fetische, in welchen der Geist des Gottes hausend gedacht war, besprengt, wie auch die ganze Festgemeinde damit bespritzt, um des aus dem Opfer hervorgehenden Segens teilhaftig zu werden. Die Eingeweide bekam der Gott, indem man sie an den Heiligtümern aufhing, die Leiber der Getöteten aber wurden Odins Tieren, den Wölfen und Raben, zum Fraße vorgeworfen.

Beim großen seeländischen Opfer wurden 99 Menschen, 99 Pferde, 99 Hunde und 99 Hähne geopfert. Die Tieropfer haben dann mit der Zeit die Menschenopfer ganz zurückgedrängt und sie im Kulte abgelöst. Dabei opferte man der Gottheit nur eßbare Tiere in tadellosen Exemplaren und zwar das Pferd als das vornehmste Opfer dem höchsten Himmelsgotte Tius und später, als Odin an dessen Stelle trat, auch diesem, den Bock dem Thor oder Donnar, den Eber und das Rind dem Frey, die Sau der Freya, den Widder dem Heimdall, u. s. w.

Noch später begnügte man sich an Stelle der Tiere Opferkuchen und Backwerk in deren Gestalt zu opfern, das heißt an den Festtagen zu Ehren des Gottes zu verspeisen. So sind unsere Hörnchen und Bretzeln noch letzte Überbleibsel dieser Opferbrote unserer Vorfahren, die bestimmte symbolische Figuren darstellen. Aber noch lange Zeit hindurch, als diese Ablösungen einer milder denkenden Zeit schon für alle Volksgenossen Geltung hatten, wurden außer den Verbrechern alle stammfremden Kriegsgefangenen, die man nicht zu Arbeitssklaven machen wollte, dem Kriegsgotte Wodan geopfert, indem man sie mit Vorliebe an dessen heiligem Baum, die Eiche, die sich schon durch die erfahrungsgemäße Tatsache, daß sie vor-

Digitized by Google

zugsweise den Blitz anzog, als dessen Lieblingsbaum dokumentierte, aufhing. Später begnügte man sich dann nur die Erstlinge der Kriegsgefangenen dem Gotte zu opfern. So haben noch die Skandinavier des fünften Jahrhunderts unserer Zeitrechnung unter Absingen des Siegesleich, der dem altgriechischen Päan gleichkommt, eines bestimmten Hymnus, mit dem sie den Sieg feierten, die zum Opfer an Tius bestimmten Kriegsgefangenen zuerst in die Dornen geworfen und hernach gehängt oder mit der Keule erschlagen. In Island opferte man sie dem Donnergotte Thor, indem man sie von einem hohen Felsen ins Meer stürzte.

Eine bei den germanischen Stämmen des Nordens bis zu ihrer Christianisierung geübte feierliche Opferhandlung an Wodan war das sogenannte „Ritzen des Blutaars“, wobei man dem gefangenen Feinde bei lebendigem Leibe mit dem Schwert vom Rücken aus die Rippen links und rechts durchschnitt und aus dem so eröffneten Brustkasten die Lungen herausriß, um sie an die Äste des geheiligten Fetischbaumes des Gottes zu hängen.

Niemand unter uns hält es für möglich, daß vor 1000 Jahren noch solche Greuel bestialischer Grausamkeit und viehischer Rohheit, den wir höchstens Kannibalenstämmen auf weltentlegenen Inseln zutrauen, unter dem sonst geistig so hochstehenden Volke der Nordgermanen vorkamen. Erst das Christentum, das Liebe auch gegen den Feind predigte, hat mildere Anschauungen aufkommen lassen und nach und nach alle die rohen Gebräuche beseitigt, die hier aus alter geheiligter Gewohnheit noch im Schwange waren. Haben doch die Germanen nicht nur bei Sühnopfern und zum Danke für verliehenen Sieg ihren Göttern Menschen oft in reicher Zahl geopfert, sondern auch oft Bauopfer dargebracht, indem sie in die Fundamente der Steinhäuser, die sie von den Römern bauen gelernt hatten, je einen lebenden Menschen einmauerten, dessen Geist als „Schutzgeist“ des zu errichtenden Baues ihm größere Festigkeit und Sicherheit vor Brandschaden verleihen sollte.

Wie diese rauhen, kampfesmutigen Germanen gegen Stammfremde ohne Mitleid waren, so waren sie es auch gegen die Ihrigen in Zeiten der Not und des Mißwachses. So wurden bei ausbrechender Hungersnot alle unnützen Esser wie Greise und

Kinder ausgesetzt d. h. in die Einöde vertrieben und „den Göttern geweiht“. Dies geschah auf Island noch im Jahre 976 nach Christus. Schwächliche und mißgeborene Kinder wurden selbstverständlich zu jeder Zeit ausgesetzt. Dabei entschied jeweilen der Vater, ob das Kind am Leben bleiben sollte oder nicht. Nur die Benetzung desselben mit Wasser in Verbindung mit der Namengebung durch den Vater rettete es vor der Aussetzung, die einer grausamen Tötung gleichkam. Als Namen wurden mit Vorliebe diejenigen von verstorbenen Vorfahren verliehen; dadurch wähnte man diese d. h. ihre Geister im Nachwuchse fortlebend und ihnen Glück verleihend.

An Stelle der Aussetzung der Kinder, die man nicht aufzuziehen wünschte, trat später die bei allen Indogermanen gebräuchliche Einrichtung der Vertreibung im erwerbsfähigen Alter. Es ist dies der sogenannte Weihefrühling; denn im Frühling geschah die Vertreibung, gleichbedeutend mit dem ver sacrum der alten Römer. Die „in die Hand der Gottheit Gegebenen“, wie man diese Ausgestoßenen nannte, waren der durch das Los bestimmte überschüssige Teil der erwachsenen Jugend: Jünglinge und Jungfrauen, junge Männer mit ihren Weibern und Kindern, für den die Ernährung und das gute Gedeihen nicht mehr ausreichte. Diese mußten, von ihrem eigenen Stamme ausgestoßen und vertrieben, den heimatlichen Boden verlassen und sich eine neue Existenz anderwärts gründen. Ihr Auszug war aber keine Kolonisation; denn der gezwungenerweise davonziehende Teil brach jeden Zusammenhang mit dem Muttervolke ab, indem er sich unter Opfern als „Gottgeweihte“ in die Hand der Gottheit gab, damit sie ihn recht führe, geleite und in Allem für ihn sorge. Diese Gottheit war in der Regel der Kriegsgott Wodan, bei den Römern Mars, dessen geheiligte Fetischtiere Wolf und Specht nach der Sage der Latiner dem Zuge den Weg wiesen. So hieß beispielsweise auch der den Auszug der Langobarden befehligende Führer Wolf, wohl um damit anzudeuten, daß er stark und energisch wie der Wolf sein müsse, um seiner Stellung als Führer solcher unbotmäßiger Gesellen gewachsen zu sein. Nach der Sage der Picenten war ihr Führer picus, der Specht, dem zu Ehren sie sich selbst Picenten nannten. Doch erklärt Prof. Rudolf von Ihering diese Sage und Bezeichnung durch spätere

Verwechslung entstanden, indem der Name der Picenten nichts mit picus, dem Spechte, zu tun hat, sondern von picentes, die Umsichtigen, Geriebenen herstammt.

Die Erinnerung an den Hergang eines solchen Weihefrühlings, wie ihn alle indogermanischen Stämme in der Vorzeit übten, haben uns die Römer am besten bewahrt. Deshalb schildern wir diesen Auszug am besten nach römischer Überlieferung. Die Römer bezeichneten das junge Volk, die Gesamtheit der pubes, der Jungen, im Gegensatz zu den Alten, den senes, die den senatus bildeten, als populus. Diese Jungmannschaft, deren Haupt-Mannestugend vir-tus die Tapferkeit war, wofür sie als Belohnung mit dem von Volkswegen erteilten, an der Spitze durch Feuer gehärteten Wurfspieß, der hasta praeusta, beschenkt wurde, bildete zugleich das Heer. Wer auf dem Auswanderungszuge mitessen wollte, der mußte auch mitfechten oder sich anderweitig nützlich machen können. Deshalb wurden alle gut bewaffnet und der mitzunehmende Proviant durch Besteuerung des Stammvolkes erhoben. Die Listen der durch das Los zum Auszuge Bestimmten wurden aufgestellt und jeder Ausziehende mit der nötigen Wegzehrung, dem stipendium (von stips Halmfrucht und pendere zuwägen) versehen. Damit war man marschbereit. Bevor man aber auszog, brachte man auf den Gräbern der Vorfahren Totenopfer, die sogenannten parentalia, dar. Im Anschlusse an sie wurden dann zwei fröhliche Abschiedsfeste mit den Zurückbleibenden, die man nie mehr wiedersehen sollte, gefeiert und zwar die caristia zum Abschied von den Verwandten und dann die terminalia zum Abschied von den Nachbarn. Dies geschah gewöhnlich am 23. Februar. Die letzten fünf Tage wurden zu den nötigen Vorbereitungen für den Aufbruch verwendet. Man fastete, reinigte sich und zog neue Gewänder an; deshalb wurde der Monat Februar bei den Römern als Reinigungsmonat bezeichnet. Am 1. März, dem ersten Tage des dem Kriegsgotte geweihten mensis martius, trat der Heerbann, das imperium des erwählten Feldherrn, der deshalb auch imperator genannt wurde, in Wirksamkeit. Als Symbol seiner Macht über Leben und Tod wurden ihm die fasces, die Ruten, mit denen man die Schuldigen oder den Gehorsam Verweigernden in der Urzeit zu Tode zu peitschen pflegte, wozu erst später das Beil hinzukam, vorausgetragen.

Digitized by Google

Vom Volke erwählt mußte ihm das Gelöbnis unbedingten Gehorsams bei der Huldigung geleistet werden.

Mit dem Tage des Auszugs erloschen die Herdfeuer in den heimatlichen Feuerstellen und man brach auf, um die drei Frühlingsmonate hindurch in die Weite zu ziehen. Tagsüber wanderte man mit Kind und Kegel, d. h. mit den ehelichen und unehelichen Kindern, das mitgegebene Vieh vor sich hertreibend und den Proviant, wie die nötigste Bagage auf grobgezimmerten Wagen, deren Räder aus massiven Holzscheiben bestunden und bei der mangelhaften Schmiermöglichkeit auf dem Zuge weithin hörbar ächzten, mit sich führend. Die Nacht über ruhte man in einfachen Zelten, welche von den Weibern aufgeschlagen werden mußten. Inzwischen erzeugten die Feuerjungfrauen, die, um jederzeit unbehindert, sobald das Heer rastete, ihrer Pflicht nachkommen zu können, das Gelübde ablegen mußten, während der Wanderung weder sich zu verheiraten, noch auch Mutter zu werden, durch Quirlen mit den Reibhölzern das Feuer, das jeden Abend neu erzeugt werden mußte, und dann wurde von den Weibern das bescheidene Nachtmahl bereitet und man begab sich mit sinkender Nacht zur Ruhe, um bei Tagesanbruch nach kurzer leiblicher Stärkung wieder aufzubrechen.

Erst mit Beendigung der Wanderzeit am 1. Juni, an welchem Tage man noch später in Rom das Fest der Carna, der Türangeln, feierte, wurden Hütten aus Reisig mit Lehmverkleidung und Bedachung aus Stroh oder Schilf errichtet, und in der Mitte derselben eine Feuerstelle angelegt. Dann wurde Kornfrucht zur Erneuerung des inzwischen beinahe aufgebrauchten Proviantes gesät und das noch vorhandene Vieh auf die Weide getrieben und zur Vermehrung gebracht. War die Siedelungsstelle günstig, so blieb man; war dies nicht der Fall, so brach man im folgenden Märze wiederum auf, um einen geeigneteren Wohnort aufzusuchen.

So der Not gehorchend, um einer Übervölkerung vorzubeugen, sind alle arischen Stämme gewandert und haben sich nach und nach in vorgeschichtlicher Zeit aus dem Norden Europas, ihrem ältesten Bildungsherde, über Südeuropa und Westasien, nach Iran und sogar Nordindien verbreitet, dahin mit der Muttersprache ihre altüberlieferten Sitten und religiösen Anschauungen

Digitized by Google

mitnehmend. Und als man auch nicht mehr weiter wanderte, sondern schon längst ansässig geworden war, bewahrte man mehr oder weniger treu die Erinnerung an diese Periode der Vorzeit. So hatten noch die in festen Wohnsitzen in Mittelitalien angesiedelten, Ackerbau- und Viehzucht treibenden Römer bis weit in die geschichtliche Zeit hinein am 1. März ihren campus martius, die Versammlung des Heerbannes auf dem Marsfelde, wie auch die Franken noch unter Karl dem Großen ihr Märzfeld hatten, auf dem sie sich zur befohlenen Heerfahrt versammelten. So sind die Cimbern und Teutonen und alle übrigen Stämme der Germanen und Gallier in gleicher Weise am 1. März, mit Proviant für drei Monate versehen, aufgebrochen, um eine neue, wie man hoffte, bessere Heimat zu suchen. So ist auch der tapfere gallische Volksstamm der Helvetier, der etwas nach dem Jahre 100 vor Christus seine älteren Sitze am Main verlassen und zur menschenleeren Einöde gemacht hatte, um die schweizerische Hochebene zu besiedeln, von diesem neuen Wohnorte im Jahre 58 vor Christus, alle seine Dörfer und Siedelungen hinter sich verbrennend, ausgezogen, um nach dem fruchtbaren südlichen Gallien zu ziehen. Noch lebte unter ihnen Divico, der greise Führer der Tiguriner, die in Gesellschaft der Cimbern und Teutonen aufgebrochen waren, um sich eine neue Heimat zu suchen. Dieser hatte einst ein römisches Heer unter dem Konsul Cassius in der Nähe der heutigen Stadt Agen in Südfrankreich besiegt und mit seinen Volksgenossen die Fruchtbarkeit jenes Landes den Zurückgebliebenen geschildert. Und so begehrten sie wiederum ihre Wohnsitze zu wechseln und zogen nach Südwesten, bis der geniale Stratege Julius Cäsar, der neuernannte Statthalter von Gallien, der sie am Übergang über die Rhône bei Genf verhindert hatte und sie zwang einen Umweg über den Jura einzuschlagen, ihnen mit sechs Legionen bei Bibracte, dem heutigen Mont Beuvray bei Autun in Mittelfrankreich, entgegentrat, sie trotz verzweifelter Gegenwehr aufs Haupt schlug und die Überlebenden in ihre alte Heimat zurückschickte.

Aus den Feuerjungfrauen des wandernden Heerzuges waren bei den Römern in geschichtlicher Zeit die Priesterinnen der Vesta, der Göttin des Herdfeuers, geworden, die das Feuer ihrer Herrin bewahren und immer noch, als schon der ursprüng-

Digitized by Google

liche Sinn dafür ganz verloren gegangen und der Zweck hinfällig geworden war, das Gelübde unbedingter Keuschheit ablegen mußten, dessen Übertretung sie mit grausamem Tode büßten. Immer noch erlosch am 1. März das das ganze Jahr hindurch treu gehütete Feuer im Tempel der Vesta, der in Erinnerung an die Zelte und Hütten der früheren Wanderzeit stets ein Rundbau war, und wurde von den Vestalinnen, wie in der Urzeit, mit dem heiligen Reibholz neu entzündet. Und wie der Feuerdienst im wandernden Heerzuge organisiert war, so war es auch der Brückenbau, der den pontifices übertragen war. Aus den pontifices ist dann mit der Zeit das oberste Priester-Kollegium der Römer geworden, so daß sich heute noch der erste Bischof der Christenheit, der Papst in Rom, als ersten Brückenbauer pontifex maximus bezeichnet. Dieses Kollegium der altrömischen Brückenbauer hatte deshalb priesterliche Funktionen erhalten, weil es galt, den im Flusse hausenden Geist, der später als Flußgott personifiziert wurde, durch Opfer wegen der Gewalttat, die man durch den ihn bezwingenden Brückenbau gegen ihn begangen, den über ihn Hinwegziehenden wieder günstig gestimmt zu machen und ihn zu besänftigen, damit er nicht Rache für den an ihm vorgenommenen Frevel nehme. Das geschah durch Menschenopfer. Allfällige Kranke und am Weitermarsche Behinderte, bei den Römern in späterer Zeit besonders auch Greise, wurden zu dem Zwecke ganz einfach durch die Vestalinnen von der Brücke geworfen und ertranken; das war gleichzeitig die einfachste Art und Weise unnütze Esser los zu werden. In späterer Zeit geschah das Opfer nur noch symbolisch, indem man von Binsen nachgebildete Menschen als Flußopfer darbrachte.

Stieß man auf feindlichen Widerstand und kam es zur Schlacht, so bildete man eine Wagenburg, in welcher die Frauen und Kinder sich verschanzten und durch Zuruf, oft aber auch mit den Waffen in der Hand, am Kampfe teilnahmen. Siegte man, so wurde die Kriegsbeute praeda gleichmäßig an alle Teilnehmer am Kampfe verteilt; nur die spolia, die dem erlegten Feinde abgenommenen Waffen, fielen dem zu, der ihn getötet hatte.

Auf gleicher Linie mit der Tapferkeit des Mannes stand die Fruchtbarkeit der Frau. Möglichst viel Knaben zu gebären, puerperium, war ihr Stolz, viele Mädchen dagegen zu haben

erschien als Unglück. Und lange, nachdem gesunde Kinder nicht mehr ausgesetzt werden durften, geschah dies immer noch mit nachgeborenen Mädchen. Ehelosigkeit, welches Entziehung der Pflicht gegen das Gemeinwesen bedeutete, wurde nicht geduldet. Vielweiberei war erlaubt, doch konnten sich nur Reiche und Vornehme mehrere Frauen leisten; so war die Monogamie schon aus Armut die Regel. Die Eheschließung, confarreatio, war das Zusammenessen des mit Salzzusatz gekochten Mehlbreis. Als Symbol, daß die Frau recht viel Kinder gebären möge, legte man ihr dabei einen Schlüssel — zur Erschließung des Mutterschoßes — in den Schoß.

Gleiche Verhältnisse finden wir auch bei den Germanen der geschichtlichen Zeit. Diese lebten fast ausnahmslos in Einehe. Durch ein Bad mußte die Braut vor der Eheschließung entsühnt werden; dann legte man ihr symbolisch den Hammer Thors als Zeichen der Fruchtbarkeit in den Schoß. Der Bräutigam mußte sich durch den Brautlauf, eine letzte Reminiszenz an den vormals geübten Frauenraub, seine Braut fangen. Daran schlossen sich Festmahl, Gesang und Tanz, wobei Opfertränke auf die Götter, zuletzt auf Freyas, der Göttin der Liebe und Ehe, Wohl getrunken wurden.

Bei einem Todesfalle wusch man der Leiche Gesicht und Hände, kämmte ihr das Haar und beförderte sie durch ein in die Wand der Hütte gerissenes Loch hinaus, damit, wie wir wissen, der Geist des Verstorbenen den Rückweg zu den Lebenden nicht mehr finde. In geschichtlicher Zeit wurde die Leiche meist verbrannt und mußte die Frau, als Dienerin im Geisterreiche, oft mitsterben. Nach der Bestattung fand dann ein Erbmahl statt, an dem man den Geist des Verstorbenen an Schmaus und Trank teilnehmend wähnte. Auch wurde zu seinem Gedenken, wie auf der Götter Wohl, Minne getrunken.

Aber den kampfesmutigen Germanen war der Tod auf dem Strohlager, der „Strohtod“, wie sie ihn nannten, ein beinahe schimpflicher Tod. Weit ehrenvoller für sie war der Tod auf der Walstatt d. h. der Stätte, wo der Haufe der Erschlagenen liegt, mit den Waffen in der Hand, in ehrlichem Streite mit Speer oder Schwert erstochen oder mit der Keule erschlagen. Nur dann ging er nach allgemeinem Volksglauben zu Odin und allen

vor ihm erschlagenen tapferen Männern, den Einherjern d. h. den ausgezeichneten Kämpfern, nach Walhall ein, um dort bei festlichem Schmause den kreisenden Becher zu leeren und täglich Kämpfe mit den gleich tapferen Genossen auszukämpfen, ohne wiederum sterben zu müssen.

Bei allen germanischen Stämmen galt deshalb die Volksschlacht wie der Zweikampf als eine religiöse Opferhandlung, die mit Gelübde, Gebet und Opfer verbunden war. Die Kämpfer fühlten sich im Dienste Odins, des grimmigen, aber Sieg verleihenden Kriegsgottes, dem sie sich mit ihrem Leben weihten.

Das Aufgebot zum Kriege geschah durch das Blasen der Heerhörner, durch Boten und Feuerzeichen auf den Höhen, endlich auch nach uralter Sitte durch den Heerpfeil, der von Haus zu Haus getragen wurde. Vor der Heerfahrt zerschmetterte man einem durch das Los zum Opfer Odins erkorenen Menschen den Schädel mit der eichenen Keule, legte Gehirn und Herz frei, um aus ihnen den Ausgang des Unternehmens zu erforschen. Mit dem noch warmen Blute des Opfers bestrich man sich Gesicht und Hände und legte dabei das feierliche Gelübde ab, dem Kriegsgotte, wenn er Sieg verleihe, nicht nur die Opfer der Walstatt, sondern auch die Erstlinge der Kriegsgefangenen zu weihen.

Dann zog man in den Kampf. Auf den Feind stoßend, rief man ihm drohend zu: Gram ist Euch Odin! Das sollte heißen: „Der auf unserer Seite kämpfende Siegesgott hat Euch in unsere Hände gegeben. Ihr werdet unseren Speeren und Schwertern nicht entgehen!“ Hatte man gesiegt, so nahm man als feierlichste Opferhandlung, die zu Ehren Odins, des Siegverleihenden, vorgenommen werden konnte, das „Ritzen des Blutaars“ vor, wobei man den zum Tode bestimmten Gefangenen vom Rücken her die Bruträume eröffnete, die Lungen herausriß und dem Gott zum Opfer an Bäumen aufhing. Mit dem Blute des Opfers bestrich man sich wiederum Gesicht und Hände, wie auch das Idol und die heiligen Bäume des Gottes und hing die erbeuteten Waffen als Trophäen an diesen auf.

Beim Zweikampfe wurde der zur Walstatt bestimmte Platz feierlich mit den Tius und später Odin geweihten Haselruten umsteckt und zum Danke schlachtete der überlebende Kämpfer dem Gotte je nach Vermögen ein größeres oder kleineres Tier, das

Digitized by Google

dann gebraten in Gesellschaft seiner Freunde und Genossen verzehrt wurde.

Wie nach gemeingermanischem Glauben das Menschengeschlecht göttlichen Ursprungs war und mit dem Ausdrucke „Heimdalls Geschlecht" bezeichnet wurde, so galten auch die drei Stände der Edelgeborenen, Freien und aus Kriegsgefangenen gewonnenen Hörigen als göttliche Einrichtung. Wo das freie Volk als Volksgemeinde zum Thing zusammentrat, wurde die Thingstatt ebenfalls mit Haselstecken umgrenzt. Hier sprach die suveräne Versammlung der Gemeinfreien nach altem Brauch und Herkommen Recht. Hatte das Volk einen aus seiner Mitte zum Tode verurteilt, so wurde dem Betreffenden der Rücken mit der Keule gebrochen oder ertränkte und versenkte man ihn im benachbarten heiligen Weiher. Entfloh ein zum Tode Verurteilter, so wurde er als „Waldgänger" für vogelfrei erklärt, das heißt niemand durfte ihn beherbergen, aber jedermann sollte ihn töten und tat damit ein gutes Werk. Ebenso friedlos war, wer den Tempelfrieden brach, ein Kultbild verletzte oder den darin hausend gedachten Gott lästerte.

Nicht nur Ungeziefer, wie Mäuse, Ratten oder Engerlinge, die der Feldfrucht nachstellten und so die Menschen an ihrem guten Auskommen schädigten, sondern auch Gespenster aller Art wurden vor das Volksgericht geladen und nach ihrer Verurteilung ebenso feierlich in Acht und Bann getan. Überhaupt spielte der krassieste Aberglaube bei allen Germanenstämmen bis ins Mittelalter hinein die allergrößte Rolle. Zauber und Gegenzauber wurden täglich angewandt. Vor jedem wichtigeren Unternehmen erforschte man die Zukunft durch das Schütteln und Werfen von Stäben, in die geheimnisvolle magische Zeichen als sogenannte Runen eingeritzt waren. Glück oder Unglück bedeutende Vorzeichen entnahm man außer den Eingeweiden, besonders Leber und Herz, der Opfertiere, dem Verhalten bestimmter Fetischtiere, besonders aus Flug und Stimme gewisser Vögel, speziell der Raben als Odins Tieren. Bei der Beobachtung dieses Vogelfluges — augurium, wie es die Römer nannten — nahm man an, daß der dem betreffenden Vogel innewohnende Geist mit der Fähigkeit aller Geister, in die Zukunft zu schauen, begabt sei. Und dem auf diese Weise Winke erteilenden fürsorgenden Geiste ge-

Digitized by Google

horchte man dann auch willig. Besonders trat man weiterhin in Träumen mit dieser das Zukünftige vorausschauenden Geisterwelt in Verbindung.

Wie das Wort Rune, althochdeutsch rûna = Geheimnis oder Geheimzeichen, auch Zauber bedeutet, war das Lied, der leich, den Germanen ursprünglich nur Zauberlied. Der dasselbe singende Skalde d. h. der Sagende war ihnen eigentlich der Wahrsager und Zauberer, dann der Seher und sehr viel später erst der Dichter, der die Taten der Altvorderen in Reimen verherrlichte und bei geselligen Anlässen vortrug. Auch die Arzneikunst, die hauptsächlich von weisen Frauen ausgeübt wurde, war noch vorzugsweise Heilzauber. Wie man durch Runenzauber Krankheiten hervorrufen konnte, so vermochte man gleicherweise damit auch zu heilen. Indessen brauchte es eine gute Schulung, um den Runenzauber richtig auszuüben; wer aber diese Kunst erlernt hatte, war nicht nur gegen allen Zauber und alle schlimmen Einflüsse böser Geister und übelwollender Menschen vollkommen gefeit, sondern besaß eigentliche Wunderkraft. Wer die Brandrunen kannte, vermochte damit nach Belieben Feuer anzulegen oder zu löschen.

Mit dem Runenzauber vermochte man des Feindes Hieb- und Stichwaffen stumpf, ihn selbst krank und schwach zu machen, des Meeres Toben zu stillen und über alle Elemente Macht zu erlangen. Solche zauberkundige Menschen konnten sich beliebig in Bären oder Wölfe verwandeln. Überall suchte man sich durch Zaubersprüche und Amulette von allen bösen Einflüssen, besonders des bösen Blickes, zu schützen und dafür durch Gegenzauber gute Kräfte auf sich zu leiten und zu übertragen. So ist Amulett altnordisch gleichbedeutend mit Zauber. Alle Anhängsel, wie durchbohrte Zähne von allerlei Tieren, Muscheln, Bernsteinperlen und Artefakte aus Holz, Stein und Knochen, später aus Kupfer, Gold, Bronze oder Eisen dienten als solche Amulette und waren Glück bringend und zugleich Unglück abwendend. Dadurch erlangte man Gesundheit und langes Leben, übermenschliche Kraft und göttliches Wissen.

Der kräftigste Zauber war der Seid, bestehend in einer komplizierten rituellen Handlung, die unter Absingen von Zauberliedern vorgenommen wurde. Durch ihn wollte man besonders

von den Geistern der Verstorbenen, die eben als weisere und mächtigere Wesen als die Lebenden betrachtet wurden, das Zukünftige erfahren und beschwor sie deshalb, daß sie den Menschen ihr geheimes Wissen offenbaren möchten. Gewöhnlich wurde dieser Totenzauber durch weise alte Frauen betrieben, die daraus ein einträgliches Geschäft machten und von Gehöft zu Gehöft zogen, um ihre Dienste jedermann gegen Bezahlung anzubieten. Noch besser als die Männer sollten sie, die alle Gift- und Heilkräuter kannten und anwandten, die Geister durch Zaubergesänge herbeilocken und ihnen ihre sonst strenge bewahrten Geheimnisse entwenden können.

Von Geisterfurcht erfüllt sahen die Germanen noch in allem Unerklärlichen das Walten von Geistern, die immer mehr vergöttlicht wurden, bis aus ihnen alle die verschienenen Götter ihrer reichen Mythologie, die wir früher kurz besprochen haben, hervorgingen. Und in den langen, dunkeln Winternächten, wenn Odin mit seinem wilden Heere von Geistern im Sturme dahinjagte, daß die mächtigsten Bäume des Waldes unter seiner Wucht ächzend sich beugten und die Blätter geheimnisvoll rauschten, da erzählte man sich an den wärmenden Herdfeuern in den Hütten zur Kurzweil allerlei Sagen und Mären von Zwergen und Riesen und Asen und Göttern und ihrem Tun und Treiben in vergangenen Zeiten. Man erzählte sich auch wie die Welt geschaffen wurde und dereinst am Ende der Tage wieder mit allem Bestehenden vernichtet werden sollte.

Die Welt, auf der sie lebten, war den Germanen Midgard, die Mittelwelt. Aus dem tosenden Wasser war sie durch die Zaubermacht der Götter hervorgegangen und rings um sie lagerte sich das weite Meer, die Midgardschlange. Über ihr wölbte sich im blauen Äther Asgard, das luftige Reich der Asen, der vergöttlichten Ahnenseelen, wo sie alle ihre eigenen Höfe und ihre besonderen Haushaltungen hatten und über die zarte Geisterbrücke Bifröst, den Regenbogen, zu den Irdischen herabsteigen konnten, wenn es sie wiederum nach Midgard gelüstete. Unter der Erde aber klaffte das finstere, kalte Totenreich Niflheim, Nebelheim, wohin die Toten durch tiefe, dunkle Täler und feuchte, von wallenden Nebeln umzogene Berge zu Fuß wandern mußten. Diese traurig stimmende Totenwelt bewachte

Digitized by Google

der treue Höllenhund Garm d. h. der Grimmige. Und wie früh morgens in Asgard der weiße Hahn Gullinkambi d. h. der mit goldenem Kamme die Asen und Götter zu frohgemutem Tagewerke weckte, so krähte auch ein garstiger schwarzer Hahn die Leute der Hel wach.

Von Niflheim bis Asgard, mitten durch Midgard hindurch, ragte durch alle drei Welten die hohe Esche Yggdrasil, d. h. die Esche, zwischen deren Zweigen das Roß des Schreckers — nämlich des Windgottes Odin — trabt. Ihr Laub war immergrün gedacht und zwischen ihren drei Wurzeln brachen drei Quellen hervor, an deren einer die Schlange Nidhögg d. h. die grimmig Beißende hauste und an der Wurzel der Welteſche nagte. Dieses giftige Reptil stellt das Böse dar, welches immerfort die Welt zu verderben droht.

Und dieses Böse wird dereinst, so glaubten unsere germanischen Vorfahren, am Ende der Tage den Sieg davon tragen und alles Bestehende wird dann aufgelöst werden. Die Leute der Hel mit dem Fenriswolf, dem alles verschlingenden Nebel, werden die festen Schranken sprengen, welche die Unterwelt abschließen. Freigeworden, werden diese finsteren Mächte den Himmel stürmen und in Wigrid d. h. dem Felde des Kampfes die Asen und Götter grimmig anfallen. Ein fürchterlicher Kampf wird dann entbrennen, in welchem zunächst Odin, der mächtigste der Götter, trotz allem Heldenmute vom Fenriswolfe wird verschlungen werden. Diesen aber wird der Sohn Odins Widar, der Schweigsame, töten. Dann wird der Sonnengott Frey durch den Führer der Feuerriesen, Surt, überwältigt werden. Der grimme Thor wird vor dem giftigen Hauche der Midgardschlange, die sich bis dahin in den unergründlichen Tiefen des Weltmeeres verborgen hielt, umkommen, aber ihr sterbend noch den Schädel mit seinem wuchtigen Hammer zertrümmern. Heimdall wird durch den falschen Loki getötet werden, aber dieser dann selbst zugrunde gehen. Der lichte Himmelsgott Tius wird mit dem scheußlichen Höllenhunde Garm kämpfen und beide werden im Kampfe zugrunde gehen.

Und wie die Götter von den finstern Mächten dahingerafft werden, so wird im fürchterlichen Kampfe aller Elemente auch das Menschengeschlecht von der Erde verschwinden. Die gierigen Himmelswölfe werden Sonne und Mond verschlingen und die

Digitized by Google

Sterne werden vom Himmel fallen. Der gewaltige Feuerriese Surt wird über die ganze Welt sein Feuer schleudern und alles Bestehende wird dann in flammende Lohe aufgehen.

Die Erde wird auseinanderbersten und aus den klaffenden Spalten wird Feuer verderbenbringend hervorbrechen. Das ist Muspilli, die Erdspaltung. Und nachdem Alles auf Erden ausgebrannt sein wird, wird die von der fürchterlichen Hitze geborstene und zerklüftete Erde im Meere, aus dem sie einst hervorgetaucht ist, versinken.

So dachten sich unsere heidnischen Vorfahren den Weltuntergang. Unter dem Einflusse des langsam durchsickernden Christentums aber hoffte man später, daß nach dem Weltbrand eine neue Erde hervorgehen und aus dem Meere aufsteigen werde, bewohnt von guten Menschen und den edlen, reinen Söhnen Odins, die jetzt nichts mehr von Kampf und Kampfgeschrei wissen wollen, sondern in den herrlichen gold- und edelsteingeschmückten Sälen in Windheim, den Lüften als Himmel gedacht, ein durch kein Leid getrübtes friedliches Leben führen werden.

Alle diese mythologischen Ausschmückungen von der sogenannten Götterdämmerung sind sehr späten Datums und hauptsächlich bei den nördlichsten Germanenstämmen in Norwegen und Island, wo sich der alte heidnische Glaube der Väter am längsten rein erhielt, in den ersten siebenhundert Jahren unserer Zeitrechnung entstanden. Dabei haben allerlei der Urzeit fremde Gedankengänge und Einflüsse aus dem damals schon christianisierten Süden mitgewirkt, die sich im Einzelnen nicht mehr verfolgen lassen. Sicher aber wissen wir, daß Muspilli, die Erdspaltung und die daraus hervorbrechenden Feuerflammen, welche den Weltenbrand bewirken werden, sich genau auf geologische Tatsachen stützen, die wiederholt in Island zu den fürchterlichsten Katastrophen, die den ungebildeten Einwohnern der abgelegenen Insel als eigentliche Weltkatastrophen erscheinen mußten, geführt haben.

Es ist dies eine Erscheinungsform des Vulkanismus, welche hier auf dieser nordischen Insel auftritt und im Gegensatz zu dem Aschenregen anderer Vulkane, die nur von verhältnismäßig geringen Lavaergüssen begleitet zu sein pflegen, unter Bildung von Spalten ungeheure Mengen brodelnder flüssiger Lava aus dem

Digitized by Google

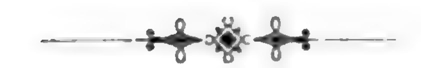
Erdinnern auswirkt. Durch eine solche, nicht einmal durch große Beben sich ankündigende, sondern urplötzlich aus der Tiefe hervorgebrochene glühende Lavaflut sind noch am Ausgange des 18. Jahrhunderts in dem menschenarmen Island nicht weniger als 8000 Menschen, das heißt ein volles Zehntel der Einwohner, mit einem Schlage vernichtet worden.

Trotzdem sind solche gewaltige Ausbrüche von glühenden Magmen aus der Erdtiefe dort nur schwache letzte Aeußerungen einer zu Ende gehenden vulkanischen Tätigkeit, die schon weit über eine Million Jahre andauert; denn im Miocän und Pliocän sind in Island solche Massenergüsse glühender Laven erfolgt, daß der geologische Erforscher der Insel Thoroddsen die gesamte Mächtigkeit der von ihnen erzeugten übereinanderliegenden Decken von nunmehr erkaltetem Magma auf nicht weniger als 3000 Meter veranschlagt.

Diese große arktische Insel, deren vulkanische Erscheinungen den allgemeinen Weltenbrand als das wahrscheinliche Ende der Dinge vermuten ließen, hat uns nicht nur dank ihrer Weltabgeschiedenheit die altgermanische Mythologie am treuesten überliefert, sondern uns auch jene wertvollen Lieder und Gesänge der Edda, d. h. Großmutter, aufbewahrt, welche uns ein unverfälschtes Bild von den Sitten und religiösen Anschauungen der germanischen Vorzeit, die jedenfalls bis zur Steinzeit zurückreichten, vor Augen führen.

Fürwahr, ein weiter Weg war es, den wir im Geiste zurücklegten, um vom miocänen Affenmenschen zum Mitteleuropäer der ersten Metallzeit zu gelangen. Lange Zeit und unendlich viel Mühe und Kulturarbeit war erforderlich, um aus jenem tierischen Wesen einen Menschen zu bilden. Und trotz aller Veredelung, die wir durch beständige Selbstzucht weiterführen sollen, steckt in uns allen, durch Erziehung und Bildung mehr oder weniger verdeckt, ein letzter Rest des tierischen Erbes, den wir möglichst in uns ausmerzen und zum Verschwinden bringen sollen. Das Bewußtsein unserer niedrigen Herkunft soll für uns kein beschämendes oder gar niederdrückendes Gefühl wachrufen, sondern in uns vielmehr die freudige Zuversicht und die beglückende Hoffnung erstehen lassen, daß, so sehr sich der Europäer von heute über seine Vorfahren der paläolithischen Zeit erhoben hat, nicht

der Übermensch im Sinne Nietzsches, sondern der Idealmensch der Zukunft auch die heutigen Träger der Zivilisation und Kultur in Bezug auf sittliche Reinheit und innere Vollkommenheit völlig in den Schatten stellen wird. Dann werden auf dieser Welt jene Zustände vollkommenen Glücks und absolut harmonischen Zusammenlebens und Zusammenwirkens aller Menschen verwirklicht werden, welche die Idealisten unter uns in ihren frommen Herzen ersehnen und, weil sie solches für unerreichbar halten, statt in künftigen Zeiten auf der Erde, wie es logischerweise der Fall sein sollte, in einem erträumten besseren Jenseits „im Himmel" suchen. Möge dieses auch von uns erhoffte glückliche Diesseits statt jenem utopistischen Jenseits den kommenden Geschlechtern in nicht zu ferner Zukunft zu Teil werden!



Register.

Achenschwankung 135.
Affenmensch 14.
Alpine Rasse 253.
Amulett 199, 407, 497.
Animismus 198, 437.
Arier 248, 307.
Arisien 227.
Asen 205, 484, 498.
Asylien 215.
Athene 1, 268.
Bernstein 342.
Bronze 362.
Butter 296.
Campignien 228.
Chelléo-moustérien 74.
Cro-Magnonrasse 156.
Cromlech 351.
Daunstadium 137.
Deckenschotter 41, 63.
Diluvium 35.
Dordogne 143.
Eiszeit, erste 62.
Eiszeit, zweite 72.
Eiszeit, dritte 101.
Eiszeit, vierte 133.
Elfen 203.
Eocän 5.
Eolithen 19.
Erratische Blöcke 46.
Esel 291.
Eskimo 193, 420.
Fasten 404, 482.
Fetischismus 198, 347.
Feuer 389.
Feuerjungfrauen 392, 491.
Flachs 303.
Forestbed 61.
Frau 371, 375.
Frey 205.
Gähnen 479.
Ganggräber 345.
Geisterdienst 196, 396, 414, 468.
Gerste 297.
Gewebe 309.
Gletschereis 48.
Gschnitzstadium 137.
Götterdämmerung 500.
Grimalditypus 121.
Grubenwohnungen 229, 249.
Hackbau 210.
Hafer 299.
Hallstattkultur 293, 364.
Hermes 333.
Heroen 201, 484.
Hirse 299.
Hochterrasse 42, 103.
Hockergräber 325.
Höhlenzeichnungen 122.
Höttinger Breccie 131.
Hund 232, 267.
Hungergemeinschaft 31.
Hünengräber 344.
Indogermanen 335.
Käse 296.
Keßlerloch 161.
Kieselidole 182, 217.
Kjökkenmödding 233.
Kobolde 202.
Kohlensäure 57.
Kommandostab 145.
Krapina 82.
Kupfer 261, 360.

Digitized by Google

Kurzköpfe 240.
La Tène-Kultur 365
Leichenbrand 332.
Lößmensch 105.
Magdalénien 144.
Mammut 64.
Masken 408.
Mediterrane Rasse 254.
Menhir 346.
Menschenfraß 83, 480.
Menschenopfer 367, 486, 495.
Mesvinien 71.
Miocän 11, 501.
Mittelterrasse 43.
Mondhörner 315.
Moränen 35, 44.
Mutterliebe 189, 371.
Mutterrecht 374.
Nacheiszeit 177.
Neandertal 84.
Negadahstufe 247.
Nephrit 192.
Niederterrasse 42, 139.
Riesen 458, 480.
Nomaden 290.
Nunatak 39.
Oligocän 6.
Opfer 199, 396, 416, 483, 495.
Papuas 446.
Permzeit 59.
Phaeaken 201.
Pfahlbauern 257.
Pferd 291.
Pithecanthropus 17.
Pliocän 28, 501.
Protoplasma 4.
Predmost 113.
Rassenentwicklung 240.
Refugien 262.
Renntierzeit 143.
Retouche 19.
Rind 276.
Robenhausien 321.
Roggen 299.
Salz 417.
Schaf 285.
Schakal 267.
Schalensteine 203, 223.
Schrift 384.
Schussenried 178, 264.
Schwein 294.
Schweizersbild 168.
Sippe 376, 410.
Solutréen 107.
Sonnenwendfeier 485.
Sprache 376.
Spy 86.
Steinkisten 331.
Steinkohlenzeit 59.
Stonehenge 352.
Strépyen 73.
Sumer 245.
Tabuierung 212, 482.
Tardenoisien 236.
Tätowierung 394, 405.
Taubach 80.
Terramaren 258.
Thor 207.
Tius 205.
Tongeschirr 261, 313, 393.
Totenkult 195, 209.
Totenreich 204.
Totem 410.
Tundra 52.
Urafrikaner 119.
Verwitterung 58.
Vulkanismus 55.
Walhall 206, 495
Weihefrühling 489.
Weizen 298.
Wodan 205.
Wolf 272.
Zauberei 199, 397, 496.
Ziege 281.
Zwerge 175, 204, 251.

Digitized by Google

123989

Digitized by Google